

Fracking – Technologie mit Gefährdungspotential

Ausgewählte grund-, verwaltungs- und prozessrechtliche Aspekte zur Nutzung des Untergrunds mittels Fracking

Jasmin Grossenbacher / Vanessa Rüegger / Christa Isabelle Stünzi / Karl-Marc Wyss *

Fracking-Vorhaben zur Gasförderung in der Schweiz sind nicht nur in Gesellschaft und Wissenschaft umstritten. Sie werfen auch bedeutende Rechtsfragen über die Nutzung des Untergrunds und zum Schutz der Umwelt, insbesondere dem Gewässerschutz, auf. Der vorliegende Beitrag untersucht, welche rechtlichen Schutzpflichten dem Staat gegenüber möglichen Gefahren für das Trinkwasser durch Fracking-Vorhaben obliegen, ob und wie die Kantone und der Bund ihre Schutzpflichten gesetzlich konkretisiert haben und ob im Vergleich zu den grundrechtlichen Pflichten allenfalls Schutzdefizite bestehen. Die Untersuchung führt zur Schlussfolgerung, dass Fracking-Vorhaben zum aktuellen Zeitpunkt nicht mit den grundrechtlichen Schutzanforderungen vereinbar sind. Abschliessend listet der Beitrag die wichtigsten, in einem allfälligen kantonalen Zulassungsverfahren einzuholenden, staatlichen Genehmigungen auf und geht kurz auf mögliche Rechtsmittel ein, mit welchen potentiell Betroffene die Einhaltung der grundrechtlichen Schutzvorgaben gerichtlich einfordern könnten.

I. Einleitung.....	10
II. Fracking als Technologie mit hohem Gefährdungspotential.....	12
1. Fracking.....	12
a) Begriff.....	12
b) Mögliche Auswirkungen von Fracking.....	13
2. Technologie mit hohem Gefährdungspotential	15
a) Begriff.....	15
b) Qualifikation von Fracking.....	15
c) Bedeutung für den Staat	16
III. Grundrechtlicher Schutz bei potentieller Gefährdung des Trinkwassers durch Fracking	17
1. Betroffene Grundrechte	17
2. Akteure	17
3. Dimensionen von Grundrechten.....	18

* Jasmin Grossenbacher, MLaw, wissenschaftliche Assistentin, Universität Bern; Dr. iur. Vanessa Rüegger, Assoziierte Professorin, Universitäre Fernstudien Schweiz, Lehrbeauftragte und Habilitandin, Universität Basel; Christa Isabelle Stünzi, MA HSG in Rechtswissenschaften, wissenschaftliche Assistentin, Universität Bern; Karl-Marc Wyss, Rechtsanwalt, wissenschaftlicher Assistent, Universität Bern.

Die Autoren danken Nicola Hofer, MLaw, Dr. Andreas Müller, Rechtsanwalt, Dr. Andreas Stöckli, Assistenzprofessor, Rechtsanwalt, sowie Prof. Dr. Judith Wyttenbach, Fürsprecherin, für die Durchsicht des Manuskripts und die wertvollen Hinweise und Anmerkungen.

Dieses Werk ist lizenziert unter einer [Creative Commons Namensnennung – Weitergabe unter gleichen Bedingungen 4.0 International Lizenz](#).

4.	Schutz des Zugangs zu Wasser in der Bundesverfassung	19
5.	Verpflichtungen der Schweiz aus internationalen Übereinkommen	20
a)	Grundsatz der Massgeblichkeit internationaler Verträge	20
b)	UNO-Pakt I	21
c)	EMRK	22
d)	Zwischenfazit	24
6.	Grundrechtliche Schutzpflichten bei Fracking	25
7.	Teilnahmemöglichkeit als Zusatzanforderung nach Schefer (Exkurs)	28
8.	Zwischenfazit	29
IV.	Gesetzlicher Schutz bei potentieller Gefährdung durch Fracking	30
1.	Kantonale Erlasse	31
a)	Kantonale Bergregal- und Untergrundnutzungsgesetze	31
b)	Neue Gesetze über die Nutzung des Untergrunds	32
c)	Nordostschweizer „Mustergesetz“	33
d)	Fracking-Verbote oder Moratorien	34
e)	Zwischenfazit	35
2.	Bundeserlasse	36
a)	USG und Umweltverträglichkeitsprüfung	37
b)	GSchG und Gewässerschutz	38
c)	ChemG	38
d)	Zwischenfazit	39
V.	Rechtsschutz und Verfahren	39
1.	Gerichtliche Überprüfung kantonaler Erlasse	40
a)	Abstrakte Normenkontrolle	40
b)	Konkrete Normenkontrolle	41
2.	Bewilligungen und Konzessionen im allfälligen Zulassungsverfahren	41
a)	Ein- bzw. mehrstufiges Verfahren	42
b)	Verfahrenskoordination	45
3.	Zum Rechtsschutz in einem allfälligen Zulassungsverfahren	46
a)	Legitimation Drittbetroffener	46
b)	Beschwerderecht ideeller Organisationen	48
c)	Beschwerdegründe	49
d)	Teilnahmemöglichkeit	50
VI.	Zusammenfassung und Schlussfolgerungen	50

Zitiervorschlag: Jasmin Grossenbacher / Vanessa Rüegger / Christa Isabelle Stünzi / Karl-Marc Wyss, Fracking – Technologie mit Gefährdungspotential
in: *sui-generis* 2016, S. 8

URL: sui-generis.ch/19

DOI: <https://doi.org/10.21257/sg.19>

I. Einleitung

Vanessa Rüegger

¹ Die Nutzung des Untergrunds¹ hat sich in den vergangenen Jahren entscheidend verändert. Die Nutzung hat sich intensiviert (Untertunnelung, Abbau von Bodenschätzen, Erdwärme) und neue Technologien – insbesondere Geothermie und Fracking – werfen bisher vom Gesetzgeber nicht ausreichend thematisierte Fragestellungen auf. Die Suche nach neu zu erschliessenden Energiequellen führt auch die internationalen Rohstoffunternehmen in die Schweiz: Geologen vermuten, dass im Untergrund einzelner Regionen bedeutende Gasvorkommen abgelagert sind. Während die Förderung dieser Energien noch vor wenigen Jahren als finanziell nicht lohnend galt, hat sich diese Einschätzung mit der Verteuerung des Energiemarktes und der Weiterentwicklung der technischen Möglichkeiten, insbesondere Fracking, in den vergangenen Jahren geändert. Im neuenburgischen Val de Travers bspw. bemühte sich die britische Firma Celtique Energie intensiv um die erforderlichen Explorationsbewilligungen und stellte dem Kanton bei Erteilung derselben Arbeitsplätze und substantielle Beiträge in die Staatskasse in Aussicht².

¹ Als Untergrund gilt nach bundesrechtlicher Terminologie jener Teil der Erde und ihrer Inhaltsstoffe, der sich durch die Erdoberfläche von der Atmosphäre und den oberirdischen Gewässern abgrenzt (siehe entsprechend Art. 2 Bst. d Verordnung über die Landesgeologie vom 21. Mai 2008 [Landesgeologieverordnung, LGeolV, SR 510.624]; vgl. ausführlich *Matthieu Carrel*, *Le régime du sous-sol en droit suisse*, Diss. Freiburg 2015, Rz. 2 ff.).

² Siehe dazu [Rapport du 21 juin 2013 du Conseil communal au Conseil général sur l'exercice du droit d'initiative auprès du Grand Conseil pour interdire la prospection et l'exploitation de gisements d'hydrocarbures non-conventionnels, no-](#)

² Die intensivere Nutzung des Untergrunds und die damit einhergehenden Risiken für Mensch und Umwelt werfen bedeutende rechtliche Fragen auf. Nicht zuletzt stellen sie den Gewässerschutz in der Schweiz vor neue Herausforderungen: Allein die Erdgasbohrungen am Bodensee und im Neuenburger Jura würden durch Grundwasserspeicher verlaufen, aus denen gesamthaft über 5 Millionen Menschen täglich mit Trinkwasser versorgt werden. Vor diesem Hintergrund erstaunt es nicht, dass Fracking in der Gesellschaft³ und auf allen politischen Ebenen umstritten ist.

³ Die Hoheit über die Nutzung des Untergrunds liegt in der Schweiz bei den Kantonen. In zahlreichen Kantonen liegen politische Vorstösse zum Thema Fracking vor. Viele Kantone haben auf die veränderten Nutzungsansprüche reagiert und die bestehenden Bergregalgesetze ergänzt oder durch neue Gesetze über den Untergrund ersetzt.

⁴ Der Bund ist seinerseits für die Regulierung des Umweltschutzes zuständig. Diese Kompetenz schliesst den Untergrund mit ein. Der Nationalrat hat den Bundes-

[tamment le gaz de schiste dans le sous-sol neuchâtelois](#) und der darin enthaltene Rapport du 28 septembre 2010 du Conseil d'Etat au Grand Conseil (10.038); siehe zum Projekt u.a. auch Stefan Häne, *Der Schweiz winkt ein grosser Erdgasfund*, in *Tages-Anzeiger* vom 8. Dezember 2012; Serge Jubin, *Le gaz naturel dont Neuchâtel ne veut pas*, in *Le Temps* vom 21. Dezember 2012; Sven Millischer, *Unterirdische Phantasie*, in *Handelszeitung* vom 24. Januar 2013.

⁵ So forderten z.B. im Kanton Bern beinahe 18'000 Bürgerinnen und Bürger mit einer Initiative das Verbot der Erdgasförderung (Stopp-Fracking-Initiative) und im Kanton Neuenburg organisierte sich Widerstand gegen die geplanten Bohrungen im Val de Travers. 10'581 Personen reichten beim Parlament eine Petition für ein Erdgasförderungsmoratorium ein.

rat aufgefordert, weiterführende Abklärungen über die Risiken der Erdgasförderung zu tätigen, weil bis heute nicht erwiesen sei, „dass Fracking umweltverträglich und nicht gesundheitsschädigend ist“⁴. Die Eidgenössische Geologische Fachkommission (EGK) hat ihrerseits Handlungsempfehlungen zur Nutzung des tiefen Untergrunds⁵ und zum Fracking⁶ erlassen. In beiden Berichten betont auch die EGK, dass die Kenntnisse über die Struktur des Untergrunds in der Schweiz unzureichend für die Planung komplexer Nutzungsprojekte sind⁷.

⁴ Postulat (13.3108) Aline Trede betreffend Fracking in der Schweiz vom 19. März 2013.

⁵ EGK, Handlungsempfehlungen zur Regelung der Nutzung des tiefen Untergrunds, vom 8. Dezember 2013 (nachfolgend EGK, Handlungsempfehlungen Untergrund): Die EGK empfiehlt, das Raumplanungsrecht mit Grundsätzen über die Nutzung des Untergrunds zu ergänzen und dadurch „die Investitions- und Rechtssicherheit“ für Unternehmen zu erhöhen (S. 13). Sinngemäss hat auch der Bundesrat am 5. Dezember 2014 den Bericht zur Nutzung des Untergrunds in Erfüllung des Postulats (11.3229) veröffentlicht. Der Bundesrat gelangt darin zur Schlussfolgerung, dass die Kompetenzaufteilung zwischen Bund und Kantonen im Bereich der Nutzung des Untergrunds bestehen bleibt, der Bund aber einerseits das RPG (Raumplanungsgesetz) durch eine Nachhaltigkeitsklausel für den Untergrund und die gesetzliche Grundlage für die Untergrundnutzungsplanung ergänzt (siehe Art. 3 Abs. 5 und Art. 8e im Entwurf RPG vom 5. Dezember 2014 – nachfolgend E-RPG), andererseits die Kantone durch den Erlass von Empfehlungen bei der Vergabe von Nutzungsrechten am Untergrund unterstützt; für eine abschliessende bundesrechtliche Regelung der Kriterien für Suche und Abbau von Kohlenwasserstoffen, samt ein die Kantone einbeziehendes bundesrechtliches Plangenehmigungsverfahren, plädiert Daniel Kettiger, Regelung von Fracking im föderalen Bundesstaat, in NZZ vom 2. Oktober 2015.

⁶ EGK, Risiken, Potentiale und Chancen von Hydraulic Fracturing (Fracking), Beurteilung und Handlungsempfehlungen vom 24. November 2014 (nachfolgend EGK, Handlungsempfehlungen Fracking).

⁷ Auch die Bundesversammlung verlangt, dass der Wissensstand über den Untergrund verbessert wird, siehe insbes. Interpellation (09.3806) Ka-

⁵ Der vorliegende Beitrag untersucht, welche rechtlichen Schutzpflichten dem Staat gegenüber möglichen Gefahren für das Trinkwasser⁸ durch Fracking-Vorhaben obliegen und wie der Rechtsschutz gegen Fracking-Vorhaben ausgestaltet ist. Entsprechend der Normenhierarchie des Schweizerischen Rechts muss eine systematische Untersuchung der aufgeworfenen Rechtsfragen bei der Bundesverfassung ansetzen. Die Grundrechte der Bundesverfassung verpflichten den Bund und die Kantone gegenüber Technologien mit Gefährdungspotential zum Grundsatz, Mensch und Umwelt vor Risiken angemessen zu schützen. Sie erfüllen im Verfahren über die Zulassung von Fracking-Vorhaben die wichtige Funktion, dass die bestehenden Umweltvorgaben nicht einfach als ausreichend hingenommen, sondern systematisch und in jedem einzelnen Fall einer kritischen Prüfung auf ihre Übereinstimmung mit den grundrechtlichen Schutzanforderungen unterzogen werden. Nur so kann sichergestellt werden, dass dieser Schutz in jedem Einzelfall auch gegenüber neuen Technologien, die eventuell gesetzlich nicht ausreichend erfasst sind, gewahrt bleibt.

thy Riklin betreffend Regelung der nachhaltigen Nutzung des Untergrundes vom 23. September 2009; Motion (11.3563) Felix Gutzwiller betreffend Tiefe Geothermie. Schweizweite geologische Erkundung vom 15. Juni 2011; Postulat (11.3229) Kathy Riklin betreffend Nutzung des Untergrundes vom 17. März 2011.

⁸ Der Begriff Trinkwasser bezeichnet im vorliegenden Beitrag all diejenigen Wasservorkommen, die – allenfalls nach entsprechender Aufarbeitung – für die Versorgung der Bevölkerung mit gesundheitlich einwandfreiem Wasser für Ernährung und Hygiene dienen. Der Begriff Wasser bezeichnet in genereller Weise ober- und unterirdische Wasservorkommen, unabhängig von ihrem Ursprung oder ihrer Nutzung. Der Begriff Grundwasser bezeichnet alleine die unterirdischen Wasservorkommen.

- ⁶ Der Beitrag wählt bewusst eine vertiefte *grundrechtliche Betrachtung*: es geht darum, die Aspekte des Grundrechtsschutzes in der rechtlichen Bewertung der Fracking-Technologie zu verankern bzw. eine umfassendere Betrachtung zu ermöglichen. Dies ist insofern von Bedeutung, als die schweizerische Gerichtspraxis – bis Ende der 90er Jahre⁹ und bis zu einem gewissen Grad noch immer – die Auswirkung von Technologien nicht schergewichtig als verfassungsrechtliche Frage, sondern eher pragmatisch auf der Basis der jeweils anwendbaren verwaltungsrechtlichen Schutzvorschriften beurteilt.
- ⁷ Vorab gilt es, den Begriff Fracking näher zu bestimmen, dessen Risiken zu erfassen und diese in die Rechtsdogmatik der „Technologien mit Gefährdungspotential“ einzuordnen (II.). In einem zweiten Schritt zeigt der Beitrag auf, welche grund- und menschenrechtlichen Verpflichtungen die Schweiz im Umgang mit Risiken für das Trinkwasser hat (III.). Anschliessend ist zu prüfen, ob und wie die Kantone und der Bund ihre Schutzpflichten gesetzlich konkretisiert haben und ob im Vergleich zu den grundrechtlichen Pflichten allenfalls Schutzdefizite bestehen (IV.) Das Kapitel zum Rechtsschutz vermittelt einen Überblick über die wichtigsten Bewilligungen und Konzessionen und über mögliche Rechtsmittel gegen deren Erteilung in einem laufenden Zulassungsverfahren (V.). Die Untersuchung führt zur Schlussfolgerung, dass Fracking-Vorhaben zum aktuellen Zeitpunkt nicht mit den grundrechtlichen Schutzanforderungen vereinbar sind (VI.).

⁹ Gerber/Seiler, Verwaltungsrichter und Technologie, in: ZBL 100/1999, S. 301.

II. Fracking als Technologie mit hohem Gefährdungspotential

Jasmin Grossenbacher

1. Fracking

a) Begriff

- ⁸ Als Fracking bezeichnet man ein Verfahren (vorwiegend)¹⁰ zur Gasgewinnung, bei dem unter hohem Druck ein Wasser-Sand-Chemikaliengemisch in horizontale Bohrlöcher¹¹, welche bis zu 5000 Meter tief liegen können, gepresst wird. Durch diesen Vorgang werden Risse in der Gesteinsschicht geschaffen resp. bestehende vergrössert, um das im Gestein eingeschlossene Erdgas (z.B. Schiefergas) herauszulösen¹². Es handelt sich damit um eine Nutzung des geologischen Untergrunds gemäss bundesrechtlicher Terminologie¹³.

¹⁰ Fracking wird teilweise auch zur Nutzung tiefer Geothermie angewandt, wobei hier der Einsatz von Stützmitteln und Chemikalien nicht zwingend notwendig ist. Auch die Gefahr einer Kontamination des Grundwassers mit Formationswasser erscheint eher unwahrscheinlich, da die Bohrungen i.d.R. tiefer gehen und die Distanz zu Grundwasservorkommen grösser ist. Siehe dazu [Swiss Academies Factsheets 9](#) (2), 2014; Baur/Freden/Jacobi/Neu, Handbuch tiefe Geothermie, Prospektion, Exploration, Realisierung, Nutzung, Berlin Heidelberg 2014, S. 269.

¹¹ Zuerst wird vertikal in die Tiefe gebohrt. Auf Höhe der schiefergasreichen Gesteinsschicht wird anschliessend horizontal in diese Gesteinsschicht gebohrt. Da diese Gesteinsschichten in unterschiedlicher Tiefe vorkommen, variiert die Tiefe der Bohrung von Lagerstätte zu Lagerstätte. Siehe dazu [GEO.de](#).

¹² [Hydraulic Fracturing Defined, The Geological Society of America](#); EGK, Handlungsempfehlungen Fracking (Anm. 6), S. 1 f.

¹³ Zur Terminologie Fn. 1.

b) Mögliche Auswirkungen von Fracking

- 9 Über die möglichen Umweltauswirkungen von Fracking besteht nach wie vor Uneinigkeit¹⁴. Dies mag v.a. darauf zurück zu führen sein, dass es sich beim Fracking zur Förderung von Erdgas aus unkonventionellen Lagerstätten um eine verhältnismässig junge Technologie handelt und sich die potentiellen negativen Folgen möglicherweise erst nach Jahren oder gar Jahrzehnten abzeichnen werden. Zudem sind der Untergrund und die beigefügten Additive bis jetzt noch zu wenig erforscht, als dass die genauen Auswirkungen mit hinreichender Wahrscheinlichkeit beurteilt und eingeschätzt werden können¹⁵. So gibt es bspw. noch nicht genügend wissenschaftliche Daten, welche über die Durchlässigkeit von Gesteinsschichten und über die hydrologischen Systeme im tiefen Untergrund Auskunft geben¹⁶. Überdies kann keine generelle Aussage zur Durchlässigkeit von Gesteinsschichten und den hydrologischen Systemen gemacht werden, da diese immer standortspezifisch sind¹⁷.

¹⁴ Habrich-Böcker/Kirchner/Weissenberg, Fracking – die neue Produktionsgeografie, 2. Aufl., Wiesbaden 2015, S. 82 ff.

¹⁵ Bericht des Bundesrates zur Nutzung des Untergrundes in Erfüllung des Postulats 11.3229, Kathy Riklin, vom 17. März 2011, S. 12 f.; Curdin Conrad, Die umweltrechtlichen Regelungsbereiche bei der Nutzung des Untergrundes, in: URP 2014, S. 396, 493 und 505; Gutachten des Umweltbundesamtes, Umweltauswirkungen von Fracking bei der Aufsuchung und Gewinnung von Erdgas aus unkonventionellen Lagerstätten, Risikobewertung, Handlungsempfehlungen und Evaluierung bestehender rechtlicher Regelungen und Verwaltungsstrukturen, Berlin 2012, B73; Gassner/Buchholz, Rechtsfragen des Erdgas-Fracking – Grundwasserschutz und UVP, in: ZUR 2013, S. 143, 145.

¹⁶ EGK, Handlungsempfehlungen Fracking, (Anm. 6), S. 6 f.; Gutachten Fracking (Anm. 15), C63 f., C68 ff.

¹⁷ Gutachten Fracking, (Anm. 15), C67 f.; Gassner/

Auch der Bundesrat stellte in seiner Antwort auf eine frühere Motion zum Fracking in der Bodensee-Region¹⁸ fest, dass „in der dichtbesiedelten Schweiz mit ihrem tektonisch stark fragmentierten Untergrund [...] das vom Fracking ausgehende Restrisiko noch nicht mit genügender Sicherheit abschätzbar“ sei. Er hat zugleich die Einschätzung geäussert, dass grundsätzlich „von jeder Bohrung, unabhängig von der dabei angewandten Technik, ein Risiko für die Umwelt, vor allem aber für das Grundwasser“ ausgehe. Daher nehme der Bundesrat „eine vorsorgliche Haltung ein“ und werde sich dafür einsetzen, „dass die Chancen und Risiken der Fracking-Technologie noch besser untersucht“ würden¹⁹.

- 10 Einigkeit besteht aber immerhin diesbezüglich, dass Fracking ein *Gefährdungspotential* hat, d.h. dass die Möglichkeit einer Gefährdung für Mensch und Umwelt besteht resp. zumindest nicht von vornherein ausgeschlossen werden kann²⁰. So kommt auch das Gutachten des Deutschen Umweltbundesamtes²¹ vom August 2012 zum Schluss, dass in den Frack-Fluiden „Additive zum Einsatz kommen, die bedenkliche Eigenschaften aufweisen und/oder deren Ver-

Buchholz, (Anm. 15), 143.

¹⁸ Motion (12.4262) Lukas Reimann, Kein Fracking. Zum Schutz des Bodensee-Trinkwassers sowie von Flora und Fauna vom 14. Dezember 2012.

¹⁹ Antwort des Bundesrats zur Motion 12.4262 (op. cit.) vom 27. Februar 2013.

²⁰ EGK, Handlungsempfehlungen Fracking (Anm. 6), S. 3; Habrich-Böcker/Kirchner/Weissenberg, (Anm. 14), S. 89; Gutachten Fracking, (Anm. 15), C68; Gassner/Buchholz, (Anm. 15), S. 148.

²¹ Das [Umweltbundesamt \(UBA\)](#) für Mensch und Umwelt ist eine deutsche Bundesoberbehörde mit Hauptsitz in Dessau-Rosslau und steht unter der direkten Aufsicht des Bundesministeriums für Umwelt, Naturschutz, Bau und Reaktorsicherheit.

halten und Wirkungen in der Umwelt aufgrund einer lückenhaften Datenlage nicht oder nur eingeschränkt bewertet werden können“²². Die potentielle Gefährdung besteht v.a. darin, dass durch die im Frack-Fluid beigesetzten, teilweise stark toxischen Additive das (oberflächennahe und/oder tiefe) Grundwasser kontaminiert werden kann, was wiederum Mensch und Umwelt gefährdet. Als stark wassergefährdende²³ Additive, die im mehrstelligen Kg-Bereich pro Frack beigesetzt werden, seien beispielhaft Biozide und Benzol²⁴, welches krebserregend ist, genannt²⁵. Anwohner in Gegenden in den USA, wo Schiefergas mittels der Fracking-Methode gefördert wird, geben an, aufgrund des verschmutzten Trinkwassers u.a. an Hautproblemen, Kopfschmerzen und Schwellungen der Leber

zu leiden²⁶.

- ¹¹ Die Gefahr einer *Kontaminierung des Grundwassers* kann sich auf verschiedene Weise manifestieren²⁷. So kann einerseits das Frack-Fluid (Frack-Flüssigkeit) durch Risse in der Zementierung und im Casing²⁸ (Verrohrung) in das Grundwasser gelangen. Andererseits können Oberflächen- und Grundwasser durch einen sog. Blowout (unkontrollierter Austritt der Bohrspülung), bei dem das Gas-Wasser-Chemikaliengemisch fontänenartig aus dem Bohrloch tritt, kontaminiert werden²⁹. Ein Blowout stellt damit einer der schwerwiegendsten möglichen Unfälle dar, der sich im Zusammenhang mit Fracking ereignen kann. Zwischen 2006 und 2011 kam es in Texas zu 127 derartigen Zwischenfällen³⁰. Möglich ist aber auch, dass der Untergrund geologische Störungen aufweist und das Frack-Fluid dadurch ins oberflächennahe oder tiefe Grundwasser gelangen kann³¹. Schliesslich kann das

²² Gutachten Fracking, (Anm. 15), Abstract; zu einem ähnlichen Ergebnis kommt auch EGK, Handlungsempfehlungen Fracking (Anm. 6), S. 3.

²³ Als wassergefährdend gelten Flüssigkeiten (und Stoffe, die vermischt mit Wasser zu Flüssigkeiten werden (Art. 25 des Bundesgesetz über den Schutz der Gewässer vom 24. Januar 1991 [Gewässerschutzgesetz, GSchG, SR 814.20]), die das Wasser physikalisch, chemisch oder biologisch nachteilig verändern können (Art. 4 Bst. d GSchG). Das Gewässerschutzgesetz spricht in diesem Zusammenhang von ‚Verunreinigungen‘. Die Flüssigkeiten werden unterteilt in solche, die Wasser in kleinen Mengen verunreinigen können (Flüssigkeiten/Stoffe der Klasse A) und solche, die Wasser in grossen Mengen verunreinigen können. Siehe dazu, sowie zur Liste der klassifizierten Flüssigkeiten BAFU, Klassierung wassergefährdender Flüssigkeiten vom 9. März 2009, Io61-0918.

²⁴ Benzol ist als Flüssigkeit der Klasse A klassiert.

²⁵ Gutachten Fracking, (Anm. 15), C25; *Habrich-Böcker/Kirchner/Weissenberg*, (Anm. 14), S. 90; pro Bohrung (inkl. später durchgeführtem Fracking), welche insgesamt rund 11.5 Millionen Liter Wasser benötigt, werden 55 bis 230 Tonnen chemische Additive beigesetzt. Siehe dazu eawag (Wasserforschungsinstitut des ETH-Bereichs)/oekotoxzentrum (Schweizerisches Zentrum für angewandte Ökotoxikologie), *Infoblatt April 2013, Schiefergas – Wissenswertes zum Hydraulic Fracturing (Fracking)*, 2013, S. 2.

²⁶ *Habrich-Böcker/Kirchner/Weissenberg*, (Anm. 14), S. 88 f.

²⁷ Siehe zu den Möglichkeiten einer Kontamination (Wirkungspfade): Gutachten Fracking, (Anm. 15), A13 ff., C1 ff.

²⁸ Nach der Bohrung wird eine Verschalung aus Stahlrohren, das sog. Casing, bis in rund 500 Metern Tiefe in dem Bohrloch platziert. Diese Verrohrung wird anschliessend mit Zement (Zementierung) befestigt. *Frank R. Schilling, Kurzgutachten vom 16.04.2012, Bohrung, Verrohrung und Zementierung*, Karlsruhe 2012.

²⁹ TA-SWISS, Strom aus dem Untergrund, Kurzfassung basierend auf der TA-SWISS Studie, TA-SWISS 62/2015, Bern 2015, S. 13; *Hirschberg/Wiemer/Burgherr* (Hrsg.), *Energy from the earth: Deep geothermal as a resource for the future?*; kommt es zu einem Blowout, so können mehrere Tausend Liter Frack-Flüssigkeit austreten. Siehe dazu Bryan Walsh, *More Problems With Fracking – And Some Solutions*, TIME vom 2. April 2011.

³⁰ *Habrich-Böcker/Kirchner/Weissenberg*, (Anm. 14), S. 84.

³¹ *Conrad*, (Anm.15), S. 496.

Grundwasser auch durch den Flowback³² (Rückfuhrflüssigkeit) kontaminiert werden. Der Flowback kann aufgrund verschiedener hydrogeochemischer Prozesse teilweise hohe Konzentrationen von Kohlenwasserstoffen, insbesondere Benzol und polycyclische aromatische Kohlenwasserstoffe³³ aufweisen, die stark wassergefährdend und u.a. krebserregend sind³⁴. Der Flowback wird zur Entsorgung teilweise in ausgediente Bohrlöcher „verpresst“. Ist das Gestein im Untergrund zu durchlässig, kann der Flowback langsam und kontinuierlich in das Grundwasser gelangen.

2. Technologie mit hohem Gefährdungspotential

a) Begriff

- ¹² Gemäss der Definition des Bundesamtes für Bevölkerungsschutz ist unter einer *Gefährdung* ein Ereignis oder eine Entwicklung zu verstehen, die den Menschen oder seine natürlichen Lebensgrundlagen beeinträchtigen kann³⁵. Hoch ist das Gefährdungspotential dementsprechend, wenn die Beeinträchtigung nicht bloss von geringem, sondern von erheblichem Ausmass sein kann. Die Eintrittswahr-

scheinlichkeit spielt bei der Beurteilung des Gefährdungspotentials keine Rolle. Es geht einzig um die Beurteilung der Folgen einer Risikoverwirklichung³⁶. Als Technologien und Bauten mit hohem Gefährdungspotential gelten beispielsweise Atomkraftwerke³⁷, Stauanlagen³⁸, Chemieindustriebetriebe und die Gentechnologie³⁹. Ein Störfall in diesen Bereichen kann für Mensch und Umwelt grosse Beeinträchtigungen verursachen oder schwer abschätzbare Folgen nach sich ziehen.

b) Qualifikation von Fracking

- ¹³ Wie oben dargestellt (Rz. 9 f.), kann das Risiko beim Fracking (bisher) nicht genau abgeschätzt werden. Die Gefahr einer erheblichen Grundwasserverschmutzung mit toxischen Chemikalien und der damit einhergehenden Gefährdung des Wohlergehens von Mensch und Umwelt kann aber aufgrund des aktuellen Wissensstands über Fracking auch nicht ausgeschlossen werden⁴⁰. Da einige der beigesetzten Additive als stark toxisch eingestuft werden und das Grundwasser eines bestimmten Einzugsgebietes in gesundheitsgefährdender Weise kontaminiert werden könnte, ist Fracking zur Erdgasförderung als Technologie mit hohem Gefährdungspotential im Sinne der oben verwendeten Terminologie zu qualifizieren.

³² Als Flowback wird das zu Tage geförderte Frack-Fluid bezeichnet, das nach dem Ende des Frackvorgangs mit dem der Bohrung zuströmenden Erdgas und dem Formationswasser (siehe dazu Fn. 41) teilweise zurückgefördert wird; ein Teil des Frack-Fluids verbleibt im Untergrund. Der Flowback muss meist die ganze Zeit über gefördert und entsorgt werden. Siehe dazu Gutachten Fracking, (Anm. 15), A76 f.

³³ Sind organische Verbindungen, die aus mindestens zwei Ringsystemen (Kohlestoffe) bestehen. (siehe dazu *Mortimer/Müller*, Chemie – Das Basiswissen der Chemie, Stuttgart 2015, S. 31).

³⁴ Gutachten Fracking, (Anm. 15), A76, 78 f.; *Habrich-Böcker/Kirchner/Weissenberg*, (Anm. 14), S. 89.

³⁵ [Gefährdungen und Risiken > Gefährdungskatalog](#).

³⁶ Vgl. BGE 140 II 315 E. 4.7 S. 328; ähnlich auch *Joseph T. Hess*, Schutzziele im Umgang mit Naturrisiken in der Schweiz, Diss., Zürich 2011, S. 50.

³⁷ BGE 140 II 315 E. 4.7 S. 328.

³⁸ Botschaft zum Bundesgesetz über die Stauanlagen vom 9. Juni 2006, BBl 2006 6037, 6041 f.

³⁹ Zur Gentechnologie BGE 123 II 376 sowie Botschaft zu einer Änderung des Bundesgesetzes über den Umweltschutz (USG) vom 1. März 2000, BBl 2000 2393.

⁴⁰ Zu den Gefahren von Fracking siehe oben Rz. 9 ff.).

- ¹⁴ An dieser (vorläufigen) Einstufung würde sich auch nichts ändern, wenn bei Fracking vollständig auf den Beisatz von wassergefährdenden Additiven verzichtet würde. Durch aufsteigendes bzw. zu Tage gefördertes Formationswasser⁴¹ besteht ebenfalls das Risiko, dass Chemikalien und radioaktive Substanzen, welche je nach geografischer Lage im Formationswasser auf natürliche Weise auch in hohen Konzentrationen enthalten sein können, ins Grundwasser gelangen⁴².

c) Bedeutung für den Staat

- ¹⁵ Wird eine Technologie als eine mit hohem Gefährdungspotential eingestuft, ist der Staat verstärkt im öffentlichen Interesse zum Schutz der Menschen und ihrer Umwelt verpflichtet. Potentielle Gefährdungen tangieren regelmässig Grundrechte, was den Staat, u.a. aufgrund der grundrechtlichen Schutz- und Achtungspflicht, zur Abwehr der Gefährdung verpflichtet (dazu unten Rz. 22 ff.). Aus den *staatlichen Schutzpflichten* ergibt sich für den Staat die Pflicht zu einer auf Grundrechtsgefährdungen bezogenen Risikovorsorge⁴³.
- ¹⁶ Dieser Schutzpflicht kommt der Staat in erster Linie mit der gesetzlichen Festlegung des Erlaubten, des Verbotenen und der einzuhaltenden Vorschriften nach⁴⁴.

⁴¹ Als Formationswasser wird das in den Gesteinssporen enthaltene Wasser bezeichnet (Definition gemäss [GeoDataZone](#)).

⁴² Gutachten Fracking, (Anm. 15), A78, C60, 68; *Habrich-Böcker/Kirchner/Weissenberg*, (Anm. 14), S. 85; *Gassner/Buchholz*, (Anm. 15), S. 147.

⁴³ *Peter Hettich*, Kooperative Risikovorsorge: regulierte Selbstregulierung im Recht der operationellen und technischen Risiken, Zürich 2014, Rz. 191, 396.

⁴⁴ Siehe BGE 126 II 300 E. 5c S. 315, wo das Bundesgericht festhielt, dass „die Frage nach der Tragweite der grundrechtlichen Schutzpflicht in

Durch die Gesetzgebung wird dabei die Grenze gezogen zwischen hinzunehmendem Restrisiko und unerlaubter Gefährdung⁴⁵. Anders ausgedrückt: Die Legislative ist in erster Linie für die Umsetzung der Schutzpflicht verantwortlich – generell legt sie fest, wann die Schutzpflicht gewahrt ist, wobei ihr ein erheblicher Spielraum zukommt⁴⁶. Dieser Spielraum wird umso kleiner, als die Gefahr für das Leben grösser und die Auswahl an Schutzmöglichkeiten beschränkter wird⁴⁷. Dabei hat der Gesetzgeber abzuwägen, ob er eine Tätigkeit mit hohem Gefährdungspotential komplett verbieten muss, oder ob er diese unter behördlicher Kontrolle, wenn auch mit strengen Auflagen, zulassen kann (z.B. mit einer Bewilligungspflicht).

der Regel gleichbedeutend mit der Frage nach der richtigen Anwendung des einschlägigen Gesetzesrechts [sei]“; *Markus Schefer*, Die Kerngehalte von Grundrechten, Geltung, Dogmatik, inhaltliche Ausgestaltung, Bern 2001, S. 410; *Hettich*, (Anm. 43), Rz. 191; *Patricia Egli*, Drittwirkung von Grundrechten: Zugleich ein Beitrag zur Dogmatik der grundrechtlichen Schutzpflichten im Schweizer Recht, Diss. Zürich 2002, S. 317 f.

⁴⁵ Siehe zum Ganzen BGE 140 II 315 E. 4.8 S. 329 ff.; BGE 126 II 300 E. 5b S. 315.

⁴⁶ *Rainer J. Schweizer*, in: Ehrenzeller et. al. (Hrsg.), Die schweizerische Bundesverfassung, St. Galler Kommentar, 3. Aufl., Zürich/St. Gallen 2014 (nachfolgend SGK BV-Autor/in), Art. 35 N 14; *Schefer*, Kerngehalte (Anm. 44), S. 448; *Koller/Schindler*, Umgang des Gesetzgebers mit Risiken im Spannungsfeld zwischen Freiheit und Sicherheit, in: Sutter-Somm et al. (Hrsg.), Risiko und Recht, Festgabe zum Schweizerischen Juristentag 2004, Basel/Bern 2004, S. 288.

⁴⁷ *Schefer*, Kerngehalte (Anm. 44), S. 410.

III. Grundrechtlicher Schutz bei potentieller Gefährdung des Trinkwassers durch Fracking

Jasmin Grossenbacher/Christa Stünzi

¹⁷ Wie im vorhergehenden Abschnitt aufgezeigt, ist der Staat zu einer auf Grundrechtsgefährdungen bezogenen Risikoversorge gegenüber Fracking-Vorhaben verpflichtet. Der vorliegende Abschnitt untersucht, welche Grundrechte von Fracking-Vorhaben betroffen sein können, welche staatlichen Verpflichtungen dadurch ausgelöst werden und welche Anforderungen sich daraus an die gesetzliche Regulierung der Untergrundnutzung durch Kantone und Bund ergeben.

1. Betroffene Grundrechte

¹⁸ Fracking kann den Schutzbereich verschiedener Grundrechte berühren: Schäden als Folge allfälliger durch Fracking ausgelöster Erdbeben⁴⁸ an Gebäuden und Strassen oder die durch einen Blow-out verursachten Schädigungen (Verseuchung) an Kulturland, Kulturpflanzen und Fliessgewässern (Fischerei-Pachtstrecken) können die Eigentumsgarantie und/oder die Wirtschaftsfreiheit tangieren. Des Weiteren können durch eine Kontamination von Grundwasser Teilgehalte des Rechts auf persönliche Freiheit, wie das Recht auf Leben, das Recht auf körperliche Unversehrtheit oder aber auch das Recht auf Wasser, das Recht auf Nahrung und das Recht auf Gesundheit betroffen sein.

¹⁹ Da die *potentielle Kontamination des Grundwassers* die Hauptgefährdung der Fracking-Technologie darstellt (siehe

oben Rz. 10), wird der Fokus im Folgenden auf diejenigen Grundrechte gelegt, welche mit sauberem Wasser in Zusammenhang stehen, resp. ein Recht auf Wasser gewährleisten.

²⁰ Der Zugang zu Wasser ist in der Schweiz nicht ausdrücklich durch ein eigenes Grundrecht in der Bundesverfassung⁴⁹ geschützt. In der Schweizer Grundrechtsordnung finden sich jedoch Rechte, aus denen ein Recht auf Wasser hergeleitet werden kann. Das Recht auf Leben (Art. 10 Abs. 1 BV) und das Recht auf körperliche Unversehrtheit (Art. 10 Abs. 2 BV) garantieren einen Schutz vor ernsten, drohenden Lebens- und Gesundheitsrisiken⁵⁰. Darunter fällt auch der Schutz vor einer Wasserverschmutzung (siehe unten Rz. 27 ff.).

2. Akteure

²¹ Hierzulande sind es in erster Linie ausländische Förderfirmen (vgl. Rz. 1), die Erdgas aus unkonventionellen Lagerstätten mittels Fracking fördern wollen. Es ist hingegen nicht ausgeschlossen, dass städtische oder staatliche Energieversorgungsunternehmen diese Fördertechnik ins Auge fassen. Der Staat ist im ersten Fall verpflichtet, die durch Fracking gefährdeten Rechte des Einzelnen vor Eingriffen zu schützen (Schutzpflichten)⁵¹.

⁴⁹ Bundesverfassung der Schweizerischen Eidgenossenschaft vom 18. April 1999 [Bundesverfassung, BV, SR. 101].

⁵⁰ SGK BV-Schweizer, Art. 10 N 51; Schefer, Kerngehalte (Anm. 44), S. 409 ff.

⁵¹ Kälin/Künzli, Universeller Menschenrechtsschutz, 3. Aufl., Basel 2013, Rz. 302 ff.; Bernhard Waldmann, in: Waldmann/Belser/Epiney (Hrsg.), Bundesverfassung, Basler Kommentar, Basel 2015 (nachfolgend BSK BV-Autor/in), Art. 35 N 42; des Weiteren Katharina Engbruch, Das Menschenrecht auf einen angemessenen Lebensstandard, Frankfurt a.M. 2008, S. 199 f.

⁴⁸ EGK, Handlungsempfehlungen Fracking (Anm. 6), S. 3 f.

Im zweiten Fall muss gemäss Art. 35 BV der Staat als Akteur die Grundrechte direkt achten (Achtungs- und Gewährleistungspflichten)⁵² und darf diese nur unter den Voraussetzungen von Art. 36 BV einschränken⁵³.

3. Dimensionen von Grundrechten

²² Grundrechte werden nach herkömmlicher Auffassung in erster Linie als Abwehrrechte des Einzelnen gegenüber dem Staat beschrieben⁵⁴. Lehre und Rechtsprechung haben in langjähriger Auseinandersetzung mit der Grundrechtsdogmatik aber nicht nur für die neueren sozialen Grundrechte, sondern auch für die traditionell als Abwehrrechte verstandenen Freiheitsrechte staatliche Schutz- und Leistungspflichten anerkannt⁵⁵.

²³ Diese Entwicklung der Rechtsdogmatik kommt in Bezug auf die staatlichen Schutzpflichten in der Bundesverfassung in Art. 35 BV explizit zum Ausdruck⁵⁶. Die Grundrechte müssen in der gesamten Rechtsordnung zur Geltung kommen. Der Staat hat damit auch die Pflicht, die Rechte des Einzelnen vor Verletzungen oder Gefährdungen zu schützen, die von Dritten verursacht werden⁵⁷. *Schutz-*

pflichten wirken also präventiv, d.h. sie schützen vor drohenden Verletzungen eines Grundrechts. Sie werden bereits durch das *Risiko* einer Verletzung und nicht erst durch eine Verletzung des Grundrechts begründet⁵⁸.

²⁴ Die in Art. 35 BV verankerte *Achtungspflicht* verpflichtet den Staat, die Menschenrechte zu anerkennen sowie sein Handeln an diesen auszurichten⁵⁹. D.h. der Staat muss den Individuen ihre Abwehrrechte zugestehen⁶⁰. Diese aus den Grundrechten fliessende Pflicht greift, sobald der Staat selbst handelt und durch sein Handeln Grundrechte gefährdet oder gefährden könnte. Die Achtungspflicht gilt nicht absolut: Eine Einschränkung der Rechte ist unter Einhaltung der Kerngehalte (Art. 36 Abs. 4 BV) zulässig.

²⁵ Staaten haben neben den grundrechtlichen Schutz- und Achtungspflichten auch das *öffentliche Interesse* zu wahren. Das öffentliche Interesse umfasst alles, was der Staat vorkehren muss, um seine Aufgaben zu erfüllen⁶¹. Dazu gehören z.B. sowohl das polizeiliche Schutzgut der öffentlichen Gesundheit als auch die durch die Verfassung vorgesehenen Aufgaben wie bspw. die Raumplanung (Art. 75 BV) oder der Natur- und Umweltschutz (Art. 74, 76 ff. BV)⁶². Das öf-

⁵² BSK BV-Waldmann, Art. 35 N 40; SGK BV-Schweizer, Art. 35 N 52.

⁵³ Kiener/Kälin, Grundrechte, 2. Aufl., Bern 2013, S. 135.

⁵⁴ Müller/Schefer, Grundrechte in der Schweiz, Im Rahmen der Bundesverfassung, der EMRK und der UNO-Pakte, 4. Aufl., Bern 2008, S. 74; BSK BV-Waldmann, Art. 35 N 1 f.; Egli (Anm. 44), S. 170.

⁵⁵ Müller/Schefer, (Anm. 54), S. 75; Egli, (Anm. 44), S. 155, 158; Schefer, Kerngehalte (Anm. 44), S. 254; BGE 126 II 300 E. 5 S. 314.

⁵⁶ Egli, (Anm. 44), S. 170; BSK BV-Waldmann, Art. 35 N 40 ff.

⁵⁷ BGE 140 II 315 E. 4.8 S. 329; BSK BV-Waldmann, Art. 35 N 40; SGK BV-Schweizer, Art. 35

N 52; Egli, (Anm. 44), S. 155, 170.

⁵⁸ BSK BV-Waldmann, Art. 35 N 50; Schefer, Kerngehalte (Anm. 44), S. 255 f.; Egli, (Anm. 44), S. 297 f; vgl. auch Hansjörg Seiler, Recht und technische Risiken, Grundzüge des technischen Sicherheitsrechts, Zürich 1997, S. 69 f.

⁵⁹ BSK BV-Waldmann, Art. 35 N 40; SGK BV-Schweizer, Art. 35 N 52.

⁶⁰ Häfelin/Haller/Keller, Schweizerisches Bundesstaatsrecht, 8. Aufl., Rz. 266 f.

⁶¹ Häfelin/Haller/Keller, (Anm. 60), Rz. 313.

⁶² SGK BV-Schindler, Art. 5 N 68; Häfelin/Haller/Keller, (Anm. 60), Rz. 316.

fentliche Interesse spielt besonders bei der Frage der Verhältnismässigkeit von Grundrechtseinschränkungen nach Art. 36 BV eine wichtige Rolle.

- ²⁶ Im Folgenden werden die grund- und menschenrechtlichen Grundlagen dargestellt, welche den Zugang zu sauberem Trinkwasser regeln.

4. Schutz des Zugangs zu Wasser in der Bundesverfassung

- ²⁷ Das Recht auf Leben gehört zum unantastbaren Wesenskern der persönlichen Freiheit⁶³ und umfasst im engeren Sinne den Schutz vor vorsätzlicher oder fahrlässiger Tötung und das Verbot der Todesstrafe⁶⁴. Im weiteren Sinne umfasst es alle Elemente, die für den Menschen lebensnotwendig sind⁶⁵. Durch die explizite Nennung der körperlichen und geistigen Unversehrtheit in Art. 10 BV umfasst dieses Recht neben einem Recht auf Gesundheit auch die notwendigen Grundlagen für ein menschliches Leben⁶⁶. Damit

umfasst es auch ein Recht auf Nahrung und Wasser⁶⁷.

- ²⁸ Dementsprechend umfasst das Recht auf Leben im weiteren Sinn auch den lebensnotwendigen Zugang zu Wasser⁶⁸. Der Zugang ist in erster Linie tatsächlich, d.h. als der physische Zugang zu sämtlichen Arten von Wasservorkommnissen, wie Flüssen, Bächen, Quellen, Seen usw. zu verstehen.
- ²⁹ Neben dem physischen Zugang spielt vor allem auch die Frage nach der Qualität und Quantität des zugänglichen Wassers eine Rolle⁶⁹. Besonders in Bezug auf die Qualität ist der Anspruch auf gesundheitlich unbedenkliches Wasser zu gewährleisten. Wird also im Folgenden von Zugang zu Wasser gesprochen, impliziert dies sowohl den rein physischen Zugang als auch den Zugang zu einer bestimmten Wasserqualität. Insbesondere geht es um Wasser für den täglichen Gebrauch. Darunter fällt neben Trinkwasser auch Wasser zur Verwendung im Haushalt wie bspw. für Hygiene und Nahrungszubereitung⁷⁰.
- ³⁰ Das Recht auf Leben aus Art. 10 BV⁷¹ beinhaltet u.a. eine Schutzpflicht des Staates gegenüber seinen Einwohnern bzw.

⁶³ Siehe dazu BGE 98 Ia 508 E. 4b S. 514; BGE 136 II 415 E. 3.2; entsprechend wurde es früher als Teilgehalt der persönlichen Freiheit anerkannt (so etwa in den Urteilen BGE 98 Ia 508 E. 4a und 123 I 112 E. 4d/aa). In der Bundesverfassung von 1999 ist es seither selbständig in Art. 10 Abs. 1 BV garantiert. (Es wurde im Rahmen der Totalrevision der Bundesverfassung von 1999 ausdrücklich aufgenommen, weil die geltende Rechtsprechung des Bundesgerichts nachvollzogen werden sollte (Botschaft zur Bundesverfassung BBl 96.091, 1996, S. 145; Müller/Schefer, (Anm. 52), S. 45).

⁶⁴ Häfelin/Haller/Keller, (Anm. 60), Rz. 343 ff.; SGK BV-Schweizer, Art. 10 N 12; Kiener/Kälin, Grundrechte, 2. Aufl., Bern 2013, S. 135.

⁶⁵ SGK BV-Schweizer, Art. 10 N 10; Vanessa Rüegger, Der Zugang zu Wasser als Verteilungsfrage, Das Verhältnis zwischen dem Menschenrecht auf Wasser und den Herrschafts- und Nutzungsrechten an Wasservorkommen, Diss. Freiburg 2013, S. 144 f.

⁶⁶ Der Leistungsanspruch auf ein Existenzminimum wird in Art. 12 BV konkretisiert. Siehe dazu BSK BV-Tschentscher, Art. 10 N 17.

⁶⁷ Kathrin Amstutz, Das Grundrecht auf Existenzsicherung, Bedeutung und inhaltliche Ausgestaltung des Art. 12 der neuen Bundesverfassung, Diss. Bern 2002, S. 184, 186.

⁶⁸ Vgl. SGK BV-Schweizer, Art. 10 N 51.

⁶⁹ Ausführlicher dazu Rz. 39 ff. sowie Silke Ruth Laskowski, Das Menschenrecht auf Wasser, Tübingen 2010, S. 170 ff.

⁷⁰ Vgl. Engbruch, (Anm. 51), S.193.

⁷¹ Art. 10 Abs. 1: „Jeder Mensch hat das Recht auf Leben. Die Todesstrafe ist verboten“; Abs. 2: „Jeder Mensch hat das Recht auf persönliche Freiheit, insbesondere auf körperliche und geistige Unversehrtheit und auf Bewegungsfreiheit“ (Bundesverfassung 1999 [SR. 101]).

den Menschen, die sich auf seinem Territorium aufhalten⁷². Aus dieser Schutzpflicht ergibt sich für den Staat die Verpflichtung, Risiken, die das Leben bzw. die Gesundheit der auf dem Staatsterritorium anwesenden Personen gefährden, zu minimieren⁷³. Daraus folgt, dass auch gefährliche Technologien eine Schutzpflicht des Staates aus Art. 10 BV nach sich ziehen, wenn sie ernste Lebens- und Gesundheitsrisiken darstellen⁷⁴.

- ³¹ Die Gefährdung des Zugangs zu Wasser ist als eine ernsthafte Gefährdung des Lebens und der Gesundheit zu betrachten. Damit obliegt dem Staat die Schutzpflicht, den Zugang zu Wasser, welcher die Grundlage für das menschliche Leben darstellt, zu sichern. Insbesondere ist der Staat verpflichtet, die Bevölkerung vor Wasser zu schützen, das kontaminiert wurde und aus diesem Grund eine Gefahr für Leben und Gesundheit darstellt. Entsprechend muss der Staat die Wasservorkommen, die der Bevölkerung zur Deckung ihres Grundbedarfs dienen, vor einer Kontamination schützen. Art. 10 BV gewährt damit den Schutz des Anspruchs auf Zugang zu Wasser.

- ³² In der Bundesverfassung finden sich ausserdem Normen, welche die aus Art. 10 BV fliessende Schutzpflicht näher konkretisieren: So umfasst Art. 74 Abs. 1 BV die Verpflichtung des Bundes, Vorschrif-

ten zum Schutz des Menschen und seiner natürlichen Umwelt vor schädlichen Einwirkungen zu erlassen⁷⁵. Art. 76 Abs. 1 BV auferlegt dem Bund die Pflicht, für die häusliche Nutzung und den Schutz der Wasservorkommen sowie für die Abwehr von schädigenden Einwirkungen auf das Wasser zu sorgen, mithin also entsprechende Normen zu erlassen⁷⁶.

5. Verpflichtungen der Schweiz aus internationalen Übereinkommen

a) Grundsatz der Massgeblichkeit internationaler Verträge

- ³³ Aufgrund des Gebotes der völkerrechtskonformen Auslegung nationalen Rechts, welches sich aus dem Grundsatz der Massgeblichkeit des Völkerrechts (Art. 190 BV) ableitet, sind Art. 10 Abs. 1 und 2 BV in Bezug auf das Recht auf Wasser völkerrechtskonform auszulegen⁷⁷.
- ³⁴ Die Schweiz hat mehrere internationale Verträge ratifiziert, die den Vertragsparteien Verpflichtungen zum Schutz des Trinkwassers auferlegen⁷⁸. Die vorlie-

⁷⁵ BSK BV-Griffel, Art. 74 N 16.

⁷⁶ So umfasst Art. 76 BV die Gesetzgebungskompetenz zum Gewässerschutz, insbesondere der qualitative Gewässerschutz, und damit die Schutzpflicht in Bezug auf das Kernelement des Rechts auf Wasser also auf eine bestimmte Qualität. (siehe dazu auch BSK BV-Caluori/Griffel, Art. 76 N 30 ff.).

⁷⁷ BSK BV-Epiney, Art. 190 N 22; BSK BV-Epiney, Art. 5 N 76; SGK BV-Tschumi/Schindler, Art. 5 N 84; Rhinow/Schefer, Schweizerisches Verfassungsrecht, Basel 2009, Rz. 3619 ff.; BGE 94 I 669 E. 6a, S. 678 f.

⁷⁸ So findet sich in Art. 6 des Internationalen Pakts über bürgerliche und politische Rechte der UN vom 16. Dezember 1966 (Zivilpakt, in Kraft getreten für die Schweiz am 18. September 1992, [UN-Pakt II, SR 0.103.2]) das Recht auf Leben. Es ist jedoch fraglich, ob der Schutz des Trinkwassers vom Schutzbereich der Rechtsnorm erfasst wird. Art. 6 des Zivilpaktes enthält im Gegensatz zu

⁷² BSK BV-Tschentscher, Art. 10 N 10; Häfelin/Haller/Keller, (Anm. 60), Rz. 272 ff.; Giovanni Biagini, BV Kommentar, Bundesverfassung der Schweizerischen Eidgenossenschaft. Mit Auszügen aus der EMRK, den UNO-Pakten sowie dem BGG, Zürich 2007, Art. 10 N 8 f.; Kiener/Kälin, (Anm. 64), S. 134; zur Gefährdung der Gesundheit siehe BSK BV-Tschentscher, Art. 10 N 13.

⁷³ Müller/Schefer, (Anm. 54), S. 54.

⁷⁴ SGK BV-Schweizer, Art. 10 N 51; BVGer A-5762/2012, 07.02.2013, E. 8.2.3; vgl. weiter Schefer, Kerngehalte (Anm. 44), S. 409 ff.

gende Untersuchung beschränkt sich auf die Verpflichtungen aus dem UNO-Pakt I⁷⁹ und der europäischen Menschenrechtskonvention (EMRK)⁸⁰.

b) UNO-Pakt I

- ³⁵ Für das Recht auf Wasser relevant ist der Internationale Pakt über wirtschaftliche, soziale und kulturelle Rechte (Sozialpakt). Dieser garantiert in Art. 11 das Recht auf einen angemessenen Lebensstandard⁸¹ und in Art. 12 das Recht auf Gesundheit⁸².
- ³⁶ Das Recht auf einen angemessenen Lebensstandard verpflichtet die Staaten, die minimalen Lebensbedingungen zu schaffen, die es einem Menschen ermöglichen, in Würde zu leben⁸³. Dazu gehö-

Art. 10 BV keinen expliziten Bezug zur körperlichen Unversehrtheit. Die Norm regelt lediglich, dass das Recht auf Leben gesetzlich zu schützen ist und niemand seines Lebens willkürlich beraubt werden darf. Nur eine aktive Unterbindung der Wasserversorgung durch den Staat, die das Leben tatsächlich und direkt gefährden würde, wäre eine Verletzung des Recht auf Leben, wie es in Art. 6 des Zivilpaktes festgehalten ist (siehe dazu auch Rügger, (Anm. 65), S. 144 f., sowie weiterführend zur Bedeutung von Art. 6: *Manfred Nowak*, U.N. Covenant on Civil and Political Rights CCPR Commentary, Kehl 2005).

⁷⁹ Internationaler Pakt über wirtschaftliche, soziale und kulturelle Rechte vom 16. Dezember 1966 (in Kraft getreten für die Schweiz am 18. September 1992, [UN-Pakt I, SR 0.103.1]).

⁸⁰ Konvention zum Schutze der Menschenrechte und Grundfreiheiten vom 4. November 1950, (In Kraft getreten für die Schweiz am 28. November 1974, [EMRK, SR 0.101]).

⁸¹ Diese Norm, eine der weitgehendsten und allgemeinsten Normen des Sozialpaktes, war deshalb auch sehr umstritten bei der Ausarbeitung des Vertrages; vgl. die Unterlagen zur Travaux Préparatoires u.a. E/CCN.4/SR.222 vom 8. Juni 1951; weiter *Craven*, The International Covenant on Economic, Social and Cultural Rights, S. 287; *Engbruch*, (Anm. 51), S. 20.

⁸² *Saul/Kinley/Mowbray*, The International Covenant on Economic, Social and Cultural Rights – Commentary, Oxford, 2014, S. 977 ff.

⁸³ *Engbruch*, (Anm. 51), S. 104; *Laskowski*, (Anm.

ren die Erfüllung der Grundbedürfnisse (Nahrung, Wasser, Wohnraum usw.), aber auch die Schaffung eines entsprechenden Lebensstandards, indem diese Grundbedürfnisse erfüllt werden können⁸⁴.

- ³⁷ Das Recht auf Wasser wird in Art. 11 Sozialpakt nicht ausdrücklich erwähnt, ist aber – nach langjährigen Diskussionen in unterschiedlichen internationalen Gremien⁸⁵ – als implizites Recht des Sozialpakts anerkannt⁸⁶: Ohne Zugang zu Wasser ist ein angemessener Lebensstandard nicht zu erreichen⁸⁷. Der Ausschuss zum Sozialpakt hat entsprechend in der Allgemeinen Erklärung Nr. 15 erörtert, dass ein Recht auf Wasser im Sozialpakt implizit enthalten sei⁸⁸. Im Jahr 2010 wurde durch eine Resolution in der Generalversammlung der UN und einer nachfolgenden Erklärung des UN-Menschenrechtsrats bestätigt, dass das Recht auf Wasser untrennbar mit dem Recht auf einen angemessenen Lebensstandard (Art. 11) und dem Recht auf Gesundheit (Art. 12) verbunden sei⁸⁹.

69), S. 2.

⁸⁴ *Saul/Kinley/Mowbray*, (Anm. 82), S. 862.

⁸⁵ Travaux Préparatoires, u.a. E/CCN.4/SR.222 vom 8. Juni 1951; *Craven*, The International Covenant on Economic, Social and Cultural Rights, S. 287.

⁸⁶ *Rügger*, (Anm. 65), S. 124; *Engbruch*, (Anm. 51), S. 193.

⁸⁷ *Eibe Riedel*, The Human Right to Water, Berlin 2006, S. 27 ff.; *Craven*, (Anm. 85), S. 39.

⁸⁸ Committee on Economic, Social and Cultural Rights (CESCR), General Comment No. 15, The Right to Water, Art. 11 and 12. of the International Covenant on Economic, Social and Cultural Rights, E/C.12/2002/11; *Rügger*, (Anm. 65), S. 125; *Moeckli/Shah/Sivakumaran*, International Human Rights Law, Oxford: 2010, S. 109; *Saul/Kinley/Mowbray*, (Anm. 82), S. 899 ff.

⁸⁹ GA, Resolution Human Right to Water 2010, 3. August 2010, U.N. Doc A/Res/64/292, bestätigt in der UNHCR Resolution access to safe drinking water 2010, 6. Oktober 2010, U.N. Doc

³⁸ Aus dem Recht auf Gesundheit (Art. 12) folgt für die Vertragsstaaten die Pflicht, für jeden das erreichbare Höchstmass an körperlicher und geistiger Gesundheit anzuerkennen und zu verwirklichen⁹⁰. Der Zugang zu Wasser ist als Grundvoraussetzung für die menschliche Gesundheit entsprechend auch durch Art. 12 geschützt⁹¹. Als Vertragspartei des UN-Sozialpaktes ist für die Schweiz das in Art. 11 und 12 implizit enthaltene Recht auf Wasser verbindlich.

³⁹ Das Recht auf Wasser umfasst gemäss dem erwähnten Ausschuss drei verschiedene Kernelemente⁹². Dies sind die Verfügbarkeit (Quantität), die Qualität und die Zugänglichkeit⁹³. Bezogen auf die potentielle Wasserverschmutzung durch Fracking interessiert vorliegend insbesondere das Kernelement der geschützten Wasserqualität. Die Wassermenge und der physische Zugang können ebenfalls gefährdet sein, jedoch nur zweitrangig.

⁴⁰ Das Element der Qualität gibt vor, dass der Wassergebrauch für den privaten und häuslichen Gebrauch sicher sein

muss⁹⁴, also im Sinne von gesundheitlich unbedenklich. Der Wassergebrauch, insbesondere der Konsum soll auch langfristig unbedenklich sein und die Gesundheit nicht gefährden⁹⁵.

⁴¹ In der Schweizer Bundesverfassung sind die Grundrechte in erster Line als Abwehrrechte gegen den Staat zu verstehen (siehe Rz. 22); entsprechend finden sich wenig soziale Rechte⁹⁶.

⁴² Das Bundesgericht hat dem Sozialpakt die direkte Justiziabilität grundsätzlich abgesprochen⁹⁷. Von dieser generellen Regelung abweichend, hat es das Diskriminierungsverbot, das Rückschrittsverbot sowie den Kerngehalt des Rechts auf einen angemessenen Lebensstandard anerkannt und eine entsprechende Schutzpflicht als begründet erachtet⁹⁸. Die Verpflichtungen der Schweiz, die ihr aus dem Sozialpakt im Umgang mit Fracking erwachsen, sind jedoch nicht umfassender als diejenigen aus Art. 10 Abs. 1 und 2 BV.

c) EMRK

⁴³ Die europäische Menschenrechtskonvention enthält kein explizites Recht auf Wasser. Aus der Rechtsprechung zum effektivem Schutz vor umweltgefährdenden Aktivitäten kann jedoch ein Schutz des Zugangs zu sauberem Trinkwasser abgeleitet werden⁹⁹. Auch Art. 2 (Recht

A/HRC/Res/16/2, siehe dazu auch *Laskowski*, (Anm. 69), S. 203 ff. und *Engbruch*, (Anm. 51), S.193 und *Rügger*, (Anm. 65), S. 131 f.

⁹⁰ *Martin Grambow*, Nachhaltige Wasserbewirtschaftung: Konzept und Umsetzung eines vernünftigen Umgangs mit dem Gemeingut Wasser, Wiesbaden 2012, S. 402.

⁹¹ *Laskowski*, (Anm. 69), S. 170 ff.; ausführlicher zum Recht auf Gesundheit *Saul/Kinley/Mowbray*, (Anm. 82), S. 977 ff.

⁹² General Comment No. 15, (Anm. 88), gilt als soft law und ist nicht unmittelbar verbindlich, *Moeckli/Shah/Sivakumaran*, (Anm. 88), S. 109.

⁹³ General Comment No. 15 (Anm. 88); ausführlicher dazu *Bettina Hohenwarter*, Das Recht auf Wasser: die menschenrechtliche Verantwortung von Staaten und Unternehmen, Wien 2014, S. 105 ff. und *Laskowski*, (Anm. 69), S. 170 ff.

⁹⁴ Hier zu WHO, Guidelines for drinking-water quality, 3d edition, vols. 1-3 (Geneva, 1993).

⁹⁵ *Hohenwarter*, (Anm. 93), S. 107; *Rügger*, (Anm. 65), S. 160 f.

⁹⁶ *Rügger*, (Anm. 65), S. 229.

⁹⁷ BGE 122 I 101 E. 2 S. 102 f.; 120 Ia 1 E. 5 S. 12; 121 V 229 E. 3 S. 232 f.; 126 I 240 E. 2b S. 242; 130 I 113 E. 3.3 S. 123; 133 I 156 E. 3.6.4 S. 166.

⁹⁸ BGE 126 II 300 E. 5a S. 314; *Rügger*, (Anm. 65), S. 234.

⁹⁹ *Colin Warbrick*, Economic and social interests

auf Leben), Art. 3 (Verbot der unmenschlichen und erniedrigenden Behandlung)¹⁰⁰ und Art. 8 (Recht auf Achtung des Privat- und Familienlebens) enthalten für den Schutz des Trinkwassers relevante Garantien¹⁰¹.

- 44 Der Europäische Gerichtshof für Menschenrechte (EGMR) hat sich im Zusammenhang mit der Beurteilung von umweltgefährdenden Aktivitäten zu den staatlichen Pflichten in Bezug auf das Trinkwasser geäußert¹⁰². So stellt der EGMR in seiner Rechtsprechung zum Recht auf Leben klar, dass eine umweltschädigende Aktivität die Gesundheit und das Leben der Bevölkerung bedrohen und damit eine Verletzung des Rechts auf Leben darstellen kann¹⁰³.

and the European Convention on Human Rights, in Baderin Mashood/McCorquodale Roberts (Hrsg.), *Economic, social and cultural rights in action*, Oxford, 2007, S. 244; Rügger, (Anm. 65), S. 136.

¹⁰⁰ Siehe stellvertretend und ausführlich EGMR, M. S. S. v. Belgien und Griechenland, Nr. 30696/09, Urteil vom 21. Januar 2011, Rn. 205 ff.; EGMR, Tarakhel g. Schweiz, Nr. 29217/12, vom 4. November 2014, Ziff. 88 ff.; *Peters/Altwickler*, Europäische Menschenrechtskonvention, München 2012, Rz. 15 und 19 zu § 7 (Haftbedingungen und Grundversorgung); *Harris/O'Boyle/Warbrick*, Law of the European Convention on Human Rights, Oxford 2009, S. 244 (zu Haftbedingungen) und 254 ff. (zu Grundversorgung); *Villiger*, Handbuch der Europäischen Menschenrechtskonvention (EMRK) unter besonderer Berücksichtigung der schweizerischen Rechtslage, 2. Aufl., Zürich 1999, Rz. 285 zu Art. 3 EMRK.

¹⁰¹ Bspw. in EGMR, *Lopez Ostra v. Spain*, Nr. 16798/90 vom 9. Dezember 1994; EGMR, *Öneryildiz v. Turkey* Nr. 48939/99 vom 30. November 2004; EGMR, *Dzemyuk v. Ukraine* Nr. 42488/02 vom 4. September 2014 und EGMR, *Fadeyeva v. Russia*, Nr. 55723/00 vom 7. Juli 2005; s.a. *Laskowski*, (Anm. 69), S. 25 ff.

¹⁰² Vergleiche EGMR *Öneryildiz v. Turkey*, *Dzemyuk v. Ukraine* und *Fadeyeva v. Russia*, s.a. Rügger, (Anm. 65), S. 136 und *Warbrick*, (Anm. 99), S. 244.

¹⁰³ Der EGMR hielt im Fall *Öneryildiz v. Turkey* fest, dass die Unterlassung von Schutzmassnahmen

Grundgedanke ist, dass die Staaten verpflichtet sind, die Umwelt als Existenzgrundlage des menschlichen Lebens vor schädlichen Einflüssen zu schützen. Im Fall *Lopez Ostra v. Spain* hielt der EGMR fest, dass aktive staatliche Handlungen, aber auch die Unterlassung von Schutzvorkehrungen, die zu einer Schädigung der Umwelt führen und den Menschen in seiner Existenz bedrohen (Gesundheit, Familienleben usw.), eine Verletzung der EMRK-Garantien darstellen¹⁰⁴.

- 45 Weiter hielt der EGMR im Urteil *Dzemyuk v. Ukraine*¹⁰⁵ fest, dass eine umweltschädigende Aktivität, die zu einer Unterbindung der Trinkwasserversorgung führt, das Recht auf Leben (Art. 2 EMRK) verletzt. Dazu gehört auch der Zugang zu sauberem Wasser als Lebensgrundlage¹⁰⁶. Im Fall *Taskin and Others v. Turkey* hat der EGMR explizit ausgeführt, dass die Kontamination des Grundwassers eine unzulässige Einschränkung des Zuganges zu Wasser und damit eine Verletzung von Art. 8 EMRK darstellt¹⁰⁷.

- 46 Nach dem EGMR obliegt es den Vertragsstaaten, die Bevölkerung vor um-

zur Vermeidung von Todesopfern durch eine Methangas Explosion, verursacht durch eine illegale Müllablagerung, eine Verletzung von Art. 2 EMRK (Recht auf Leben) darstelle.

¹⁰⁴ *Lopez Ostra v. Spain*, EuGRZ 1995, S. 530; *Jochen Abr. Frowein*, EMRK-Kommentar Art. 8 N 29; s.a. *Kley-Struller*, Der Schutz der Umwelt durch die EMRK, EuGRZ 1995, S. 507.

¹⁰⁵ EGMR, *Dzemyuk v. Ukraine* Nr. 42488/02 vom 4. September 2014.

¹⁰⁶ *Băcilă v. Roumanie* vom 30. März 2000 und *Taskin and Others v. Turkey* vom 10. November 2004; *Jacobs/White/Ovey*, The European Convention on Human Rights, Oxford, 2010, S. 155.

¹⁰⁷ *Taskin and Others v. Turkey* vom 10. November 2004; siehe auch *Öçkan and Other v. Turkey* vom 28. März 2006 und *Lemke v. Turkey* vom 5. Juni 2007.

weltschädlichen Aktivitäten zu schützen. Diese Schutzpflicht haben die Vertragsstaaten durch eine effektive Regulierung, mittels Überwachung von genehmigten Aktivitäten sowie mit genügenden und zugänglichen Informationen für die betroffene Bevölkerung zu gewährleisten¹⁰⁸.

- 47 Umweltgefährdende Aktivitäten können nach der Rechtsprechung des EGMR also staatliche Schutzpflichten für die Vertragsparteien der EMRK auslösen¹⁰⁹. Fracking stellt, wie gesehen, (siehe oben Rz. 13 ff.) eine Technologie mit hohem Gefährdungspotential dar. Dies bedeutet jedoch nicht ohne Weiteres, dass Fracking auch eine umweltgefährdende Aktivität im Sinne der EGMR-Rechtsprechung darstellt. Der EGMR spricht von umweltgefährdenden Aktivitäten, wenn ein Staat durch aktives Handeln oder Unterlassen eine Gefährdung der Bevölkerung herbeigeführt¹¹⁰.
- 48 Durch das Einpumpen eines Wasser-Sand-Chemikaliengemischs wird aktiv in die Umwelt eingegriffen, um Erdgas zu gewinnen. Des Weiteren kann das Unterlassen von Vorsichtsmassnahmen eine Gefährdung herbeiführen. Die Gefährdung besteht in beiden Konstellationen in der Möglichkeit einer Grundwasserkontamination. Dieses Risiko muss vom

Staat reguliert und minimiert werden, ansonsten kann er aufgrund einer Unterlassung haftbar werden¹¹¹. Tritt der Staat selbst als Akteur auf, ist gar ein aktives staatliches Handeln gegeben, das zu einer Gefährdung führen kann.

- 49 Folglich ist Fracking als umweltgefährdende Aktivität nach der EGMR-Rechtsprechung zu klassifizieren, was Schutzpflichten der Vertragsstaaten aus der EMRK ausgelöst¹¹². Eine Nichterfüllung der durch Fracking ausgelösten Schutzpflichten durch einen Vertragsstaat kann eine Verletzung von Art. 2 und/oder 8 EMRK nach sich ziehen.
- 50 Damit ergibt sich für die Schweiz aus der EMRK insbesondere die Pflicht, durch entsprechende Umweltschutzgesetze regulierend tätig zu werden sowie umweltgefährdende Aktivitäten (bspw. Fracking) zu überwachen. Der Schweiz obliegen aus der EMRK also keine Verpflichtungen in Bezug auf das Recht auf Wasser, welche ihr nicht bereits aus der BV zukommen würden. Entsprechend ist die Schweiz angehalten, eine Umweltschutzgesetzgebung zu erlassen, welche für den Schutz des Rechts auf Leben und damit dem Schutz des Zugangs zu Wasser unabdingbar ist¹¹³.

d) Zwischenfazit

- 51 Der UNO-Sozialpakt sowie die EMRK enthalten Garantien, die den Zugang zu Wasser schützen. Die Rechtsprechung des EGMR zum Umweltrecht ist sehr dynamisch. Wird die Bundesverfassung im

¹⁰⁸ *Jacobs/White/Ovey*, (Anm. 106), S. 155.

¹⁰⁹ Im Fall *Dzemyuk v. Ukraine* stellte der EGMR fest, dass die Verschmutzung des Trinkwassers durch einen Friedhof ohne genügende Umweltschutzvorkehrungen eine Verletzung von Art. 8 EMRK (Recht auf Achtung des Privat- und Familienlebens) darstellt. Erteilt der Staat eine Bewilligung für (potentiell) umweltschädigende Handlungen eines Dritten, verletzt er sowohl seine Achtungs- als auch seine Schutzpflicht.

¹¹⁰ *Kley-Struller*, (Anm. 104), S. 506; *Jochen Abr. Frowein*, EMRK-Kommentar, Art. 8 N 29; s. auch *Lopez Ostra v. Spain* vom 9. Dezember 1994, EuGRZ 1995, S. 531.

¹¹¹ *Kley-Struller*, (Anm. 104), S. 506.

¹¹² *Taskin and Others v. Turkey* vom 10. November 2004; siehe auch *Öçkan and Other v. Turkey* vom 28. März 2006 und *Lemke v. Turkey* vom 5. Juni 2007.

¹¹³ *Müller/Schefer*, (Anm. 54), S. 54.

Lichte dieser völkerrechtlichen Garantien ausgelegt, ergeben sich zurzeit für den konkreten Umgang mit Fracking keine weitergehenden Verpflichtungen¹¹⁴.

6. Grundrechtliche Schutzpflichten bei Fracking

- ⁵² Werden Grundrechte durch Dritte gefährdet, löst dies, wie oben aufgezeigt, (Rz. 23) grundsätzlich staatliche Schutzpflichten aus. Diese gehen gemäss herrschender Lehre aber nicht so weit, als dass jegliche Möglichkeit einer potentiellen Grundrechtsgefährdung unterbunden werden müsste. Anders ausgedrückt: Nicht jede potentielle Gefährdung eines Grundrechts vermag eine staatliche Schutzpflicht auszulösen¹¹⁵. Es stellt sich damit die Frage, wie gross das Risiko einer Grundrechtsgefährdung ausfallen muss, damit staatliche Schutzpflichten ausgelöst werden.
- ⁵³ Entscheidend für diese Beurteilung ist einerseits die *Wahrscheinlichkeit*, mit der eine Risikorealisierung eintritt (naturwissenschaftliche Risikoabschätzungen bzw. Vorhersehbarkeit und Unmittelbarkeit) und andererseits die *Schwere* der potentiellen Beeinträchtigung grundrechtlicher Schutzgüter (Intensität und Ausmass der Betroffenheit). Die Anforderungen an diese beiden Hauptkriterien verhalten sich indirekt proportional zueinander¹¹⁶. Ist die Wahrscheinlichkeit

einer Risikorealisierung gering, muss die potentielle Beeinträchtigung besonders schwer wiegen, um staatliche Schutzpflichten auszulösen. Umgekehrt muss die Wahrscheinlichkeit umso höher sein, je geringer die Schwere der potentiellen Beeinträchtigung ist¹¹⁷. In diesem Sinne hat auch das Bundesgericht in einem neueren Entscheid festgehalten, dass „*angesichts von Schwere und Ausmass möglicher Beeinträchtigungen grundrechtlicher Schutzgüter [...] im Bereich der friedlichen Nutzung der Kernenergie*¹¹⁸ [...] *bereits eine entfernte Wahrscheinlichkeit des Schadenseintritts [genügt], um die Schutzpflicht des Gesetzgebers konkret auszulösen*“¹¹⁹. Im Übrigen sind bei (zunächst ungewissen) Risiken neuer Technologien staatliche Schutzpflichten gemäss *Hettich* regelmässig gegeben, wenn die Gefährdung fundamentaler Rechtsgüter wie Leib und Leben in Frage steht¹²⁰. Wie oben ausgeführt können Technologien mit hohem Gefährdungspotential¹²¹ den Schutzbe-

¹¹⁷ Schefer, Gefährdung (Anm.116), S. 473.

¹¹⁸ Zur Begründung der Zulässigkeit von KKW, s. Kalkar-Entscheidung, BVerGE 49, 89 (140 ff.).

¹¹⁹ BGE 140 II 315 E. 4.8; in diesem Entscheid ging es um die Anwendbarkeit von Art. 25a VwVG auf aufsichtsrechtliche Tätigkeiten des ENSI im Bereich der Störfallvorsorge des KKW Mühlebergs; siehe auch Schefer, Gefährdung (Anm. 116), S. 477.

¹²⁰ Hettich, (Anm. 43), Rz. 426.

¹²¹ Beim Bundesgericht wurden zuvor bereits einige Beschwerden in Zusammenhang mit Technologien, die von grossen Teilen der Bevölkerung als Gefahr empfunden werden, eingereicht. Genannt seien hier beispielhaft die Beschwerden gegen die Bewilligung von Transporten von abgebrannten Brennelementen aus Atomkraftwerken (BGE 121 II 176), die Zulassung von Lebensmitteln aus genmanipuliertem Soja (BGE 123 II 376) und den Umbau einer biotechnischen Anlage (BGE 120 Ib 379). Das Bundesgericht hat aber keiner dieser Beschwerden materiell beurteilt, sondern ist, mit einer Ausnahme, mangels Legitimation der Beschwerdeführer auf die Beschwerden nicht eingetreten. Die Beschwerde betreffend die biotechni-

¹¹⁴ BGE 140 II 315 E. 2.3.1 S. 312; SGK BV-Schweizer, Art. 35 N 51.

¹¹⁵ BGE 140 II 315 E. 4.8; SGK BV-Schweizer, Art. 35 N 53; BSK BV-Waldmann, Art. 35 N 43; Schefer, Kerngehalte (Anm. 44), S. 256.

¹¹⁶ Markus Schefer, Gefährdung von Grundrechten, Eine grundrechtsdogmatische Skizze, in: Sutter-Somm et al. (Hrsg.), Risiko und Recht, Festgabe zum Schweizerischen Juristentag 2004, Basel/Bern 2004, S. 441, 473 ff.

reich des Rechts auf Leben und die persönliche Freiheit (Art. 10 BV)¹²² und damit fundamentale Rechtsgüter tangieren.

- 54 Durch die mögliche Kontamination des Grundwassers besteht die potentielle Gefährdung von Leib und Leben einer Vielzahl von Personen (siehe oben Rz. 13)¹²³. Die mit dem Fracking einhergehenden Risiken sind noch nicht abschliessend erforscht (siehe Rz. 9). Bereits dieser Fakt und der Umstand, dass fundamentale Rechtsgüter potentiell betroffen sind, sprechen gemäss *Hettich* in der Regel für die Annahme einer Schutzpflicht¹²⁴. Die bis heute bekannten Risiken lassen mit Blick auf das Kriterium der Schwere potentieller Beeinträchtigungen ebenfalls keinen andern Schluss zu: Das mit Fracking einhergehende Risiko ist bei einer Realisierung sowohl hinsichtlich der Intensität der möglichen Folgen für die Betroffenen (schwere gesundheitliche Schäden) als auch des grossen Kreises möglicher Betroffener als schwer zu qualifizieren. Die Eintrittswahrscheinlichkeit spielt somit gemäss der bundesgerichtlichen Rechtsprechung keine entscheidende Rolle für die Beurteilung, ob die Gefährdung staatliche Schutzpflichten auszulösen vermag. Da Fracking fundamentale Rechtsgüter gefährdet und das Ausmass und die Schwere einer potentiellen Beeinträchtigung der grundrechtlichen

Schutzgüter besonders schwer wiegen, löst Fracking folglich staatliche Schutzpflichten aus¹²⁵.

- 55 Schutzpflichten verpflichten den Staat gemäss herrschender Lehre und Rechtsprechung nicht zu einem „*tatsächlich absoluten Schutz*“ der Grundrechte¹²⁶. Ebenfalls führt das öffentliche Interesse wie bspw. der Natur- und Umweltschutz aber auch die öffentliche Gesundheit nicht zu einer absoluten Verpflichtung zu staatlichem Handeln. Regelmässig wird ein gewisses Restrisiko, d.h. der unkalkulierbare Teil der technischen Sicherheit, welcher bewusst gesellschaftlich akzeptiert wird¹²⁷ und bei dem folglich Massnahmen unverhältnismässig wären, toleriert¹²⁸. So hält das Bundesgericht in BGE 140 II 315 (E. 4.8) fest, dass es Sache des Gesetzgebers sei, das zulässige Restrisiko zu definieren (zum Stand der Gesetzgebung unten Rz. 74). Dass ein Restrisiko i.d.R. zulässig ist, ergibt sich laut bundesgerichtlicher Rechtsprechung und herrschender Lehre einerseits aus den faktisch begrenzten Mitteln des Staates und andererseits daraus, dass ein absoluter Schutz zwangsläufig dazu führen

sche Anlage hiess das Bundesgericht gut, weil die Behörden das Baugesuch nicht publiziert und die Legitimation der Beschwerdeführer zu Unrecht verneint hatten (BGE 120 Ib 379 E. 3e und 4).

¹²² BGE 140 II 315 E. 4.8; *Markus Schefer*, Die Beeinträchtigung von Grundrechten, Bern 2006, S. 45, 49; *Seiler*, (Anm. 58), S. 69 f.

¹²³ „Grundrechte schützen umso besser gegen eine Gefahr, je breiter der Kreis der allfällig negativ Betroffenen ist.“, *Schefer*, Kerngehalte, (Anm. 44), S. 257; *Schefer*, Gefährdung (Anm. 116), S. 477.

¹²⁴ *Hettich*, (Anm. 43), Rz. 426 ff.

¹²⁵ Eine weitere Frage die sich an dieser Stelle stellt, die aber im Rahmen dieser Publikation nicht beantwortet werden kann, ist inwiefern die Dauer der potentiellen Belastung sowie die Regenerierungsfähigkeit bei der Beurteilung der staatlichen Schutzpflichten berücksichtigt werden.

¹²⁶ *Schefer*, Kerngehalte (Anm. 44), S. 256; *Seiler*, (Anm. 58), S. 72.

¹²⁷ Siehe unten Rz. 62 f.

¹²⁸ SGK BV-Schweizer, Art. 35 N 53; BSK BV-Waldmann, Art. 35 N 43; *Seiler*, (Anm. 58), S. 44; *Koller/Schindler*, (Anm. 46), S. 282; *Schefer*, Kerngehalte (Anm. 44), S. 412; *Aeberli Caroline*, Regulierung von persistenten organischen Verbindungen unter besonderer Berücksichtigung des Vorsorgeprinzips in: SzU – Schriftenreihe zum Umweltrecht Band/Nr. 25, Zürich 2014, S. 28, 83; *Christian Portmann*, Gefahrguttransporte auf Schiene und Strasse, Diss Zürich 2010, S. 146.

würde, dass auch zahlreiche andere private Tätigkeiten verboten werden müssten¹²⁹.

⁵⁶ Grundsatzentscheide über die Zulassung von Technologien, mit welchen Gefahren einhergehen wie z.B. bei der zivilen Nutzung der Atomenergie, sind letztendlich immer auch politische Entscheidungen. Diese Grundsatzfrage ist dort den „Prozessen zur demokratischen Entscheidungsfindung zu überlassen, wo Risiken die Gesellschaft als Ganzes treffen und nicht nur individualisierte Einzelne“¹³⁰. Mit anderen Worten sind nach herrschender Rechtsdogmatik derartige Grundsatzfragen in einem demokratischen Rechtsstaat im Gesetzgebungsverfahren durch die Legislative zu entscheiden, mit den damit verbundenen Beteiligungs- bzw. Entscheidungsmöglichkeiten der Zivilgesellschaft bzw. der Stimmberechtigten (Vernehmlassungen, Initiativen, fakultative Referenden). Inwiefern die Risiken der Fracking-Technologie zuzulassen sind, muss entsprechend das Resultat gesetzgeberischer Entscheide sein, sprich durch Vorgaben in Gesetzesform erfasst werden¹³¹.

⁵⁷ Man kann sich jedoch die Frage stellen, ob die Zulassung eines Restrisikos bei Technologien mit hohem Gefährdungspotential aus grundrechtlicher Sicht überhaupt zulässig ist. Ist ein Restrisiko für die Kontamination von Trinkwasser von Tausenden (Val de Travers) oder Millionen (Bodenseeregion) von Men-

schen durch die Anwendung von Fracking und damit einer hohen Gefährdung des Rechts auf Leben tatsächlich bereits dann verfassungskonform, wenn es vom Stimmvolk oder dessen Repräsentanten gutgeheissen wird? Gibt es hier tatsächlich ein gesellschaftlich akzeptiertes Mass¹³²?

⁵⁸ Sollte man in Übereinstimmung mit der bundesgerichtlichen Rechtsprechung und der herrschenden Lehre ein Restrisiko auch bei gefährlichen Technologien wie Fracking für zulässig erachten, ist Folgendes zu beachten: Ein zulässiges Restrisiko kann bei Fracking zum jetzigen Zeitpunkt (noch) nicht definiert werden. Die dazu notwendigen Kenntnisse und Erfahrungen mit dieser Technologie sind unzureichend (siehe oben Rz. 10). Zudem müsste das Restrisiko aufgrund des Ausmasses und der Schwere einer potentiellen Verletzung sehr tief angesetzt werden.

⁵⁹ Aus der staatlichen Schutzpflicht, die sich im Zusammenhang mit Technologien mit hohem Gefährdungspotential ergibt, folgt demnach in erster Linie die Pflicht des Staates, neue Technologien so lange nicht zuzulassen resp. nicht zu bewilligen/konzessionieren, als dass ihre Risiken und Umweltauswirkungen nicht

¹²⁹ BGE 126 II 300 E. 5b; siehe auch BGE 139 II 185 E. 11.3; *Egli*, (Anm. 44), S. 311 f.; *Schefer*, Kerngehalte (Anm. 44), S. 256; *Seiler*, (Anm. 58), S. 71.

¹³⁰ *Schefer*, Beeinträchtigung (Anm. 122), S. 52; vgl. dazu auch *Seiler*, (Anm. 58), S. 81.

¹³¹ BGE 140 II 315 E. 4.8; BGE 126 II 300 E. 5b.

¹³² Private Tätigkeiten wie Auto fahren oder Flugzeug fliegen sind ebenfalls risikoreich, doch liegt die Entscheidung über die Inkaufnahme dieses Risikos bei den Privaten bzw. Passagieren selbst. Bei einem Schadenseintritt sind in erster Linie diese selbst, und wenn, dann nur eine geringe Anzahl Dritter betroffen – anders verhält es sich beim Betrieb von Kernkraftwerken, Fracking-Anlagen oder grossen Wasserkraftwerken (Dammbruch). Zur Frage, weshalb gewisse Techniken tragbarer sind als andere: *Alexander Ruch*, Recht der Technik – Rechtstechnik, in: ZBl 96/1995, S. 1, 16.

hinreichend geklärt sind¹³³.

- ⁶⁰ Erst wenn diese Fragen umfassend erforscht sind, ist es überhaupt möglich, die Bedingungen und Auflagen festzulegen, die für eine allfällige umweltverträgliche Verwendung der neuen Technologie erfüllt sein müssten. Die Einhaltung der Bedingungen und Auflagen sowie die regelmässige Überprüfung der Anlage – die Aufsicht und das Monitoring mit eingeschlossen – wird von der staatlichen Schutzpflicht umfasst¹³⁴. Denkbar ist auch, dass die staatliche Schutzpflicht in dem Sinne gewahrt wird, in dem sämtliche Worst-Case-Szenarien berücksichtigt und die entsprechenden vorbeugenden Massnahmen ergriffen werden. D.h. es müssten auch rein hypothetische Szenarien mit einbezogen werden, damit eine Bewilligung allenfalls erteilt werden könnte¹³⁵. Die staatliche Schutzpflicht besteht im Übrigen auch in der Beurteilung und Erforschung der Umweltauswirkungen von Fracking¹³⁶. Mangels hinreichender Erforschung der Fracking-Technologie hinsichtlich Risiken und Schutzmassnahmen spricht alles dafür, dass der Bund und die Kantone mit Blick auf die Gewährleistung der ihnen obliegenden Schutzpflichten die Fracking-Technologie zum jetzigen Zeitpunkt nicht zulassen dürfen.

¹³³ *Schefer*, Kerngehalte (Anm. 44), S. 412; vgl. *Hettich*, (Anm. 43), Rz. 351; in eine ähnliche Richtung geht *Egli*, (Anm. 44), S. 319.

¹³⁴ Vgl. BGE 140 II 315 E. 3.2.

¹³⁵ Vgl. *Conrad*, (Anm. 15), S. 494; Gutachten Fracking (Anm. 15), C61.; ähnlich *Seiler*, (Anm. 58), S. 213.

¹³⁶ Ähnlich BVerfG, 1 BvF 2/05 vom 24. November 2010, N 137; vgl. *Hettich*, (Anm. 43), Rz. 396, im Kontext zu Nanomaterialien.

7. Teilnahmemöglichkeit als Zusatzanforderung nach Schefer (Exkurs)

Karl-Marc Wyss

- ⁶¹ Sollte die Forschung einst so weit fortgeschritten sein, dass sämtliche Risiken abschätzbar sind und mittels entsprechender Standards, Bedingungen und Auflagen bis auf ein verbleibendes und vom Gesetzgeber akzeptiertes Restrisiko ausgeschlossen werden können, so stellt sich die Frage, ob es zusätzlich *weitere Kriterien* zu berücksichtigen gilt. In diesem Kontext ist die Idee von *Schefer* hinsichtlich der Achtung des Kerngehalts „demokratisch verstandener Menschwürde“¹³⁷ von Interesse, auf die nachfolgend kurz einzugehen ist.
- ⁶² Gemäss *Schefer* kann die stets verbleibende Gefährdung (Restrisiko) dem Einzelnen bloss unter der Voraussetzung zugemutet werden, dass Hinweise und Bedenken der Betroffenen in den Zulassungsentscheid mit einbezogen werden; sozusagen als Achtung des Kerngehalts „demokratisch verstandener Menschenwürde“ auf ein *Minimum an Selbstbestimmung* über das eigene Leben, in Bereichen, in denen eine individuelle Einflussnahme des Einzelnen, z.B. hinsichtlich Eintritt eines Störfalles, praktisch ausgeschlossen ist. Ein Zulassungsverfahren ohne die *Möglichkeit der Teilnahme* der besonders betroffenen Bürgerinnen und Bürger wäre daher aus Sicht des Rechts auf Leben gemäss *Schefer* unzulässig¹³⁸.

¹³⁷ *Schefer*, Kerngehalte (Anm. 44), S. 412.

¹³⁸ *Schefer*, Kerngehalte (Anm. 122), S. 412; vgl. aber auch *Schefer*, Beeinträchtigung (Anm. 75), S. 51 f.

⁶³ Bei der Zulassung von Technologien mit hohem Gefährdungspotential wird der Einbezug der besonders betroffenen Bürgerinnen und Bürger (Drittbetroffene) von Bundesrechtswegen primär über den Rechtsschutz gewährleistet: Aus Art. 4 RPG¹³⁹ lassen sich zwar Mindestanforderungen hinsichtlich Informations- und Mitwirkungsmöglichkeiten der Bevölkerung (was Drittbetroffene miteinschliesst) für die Phase der politischen Meinungsbildung im Planverfahren ableiten¹⁴⁰. Eine *individuell geltend machbare Mitwirkungsmöglichkeit für Drittbetroffene* in einem allfälligen Zulassungsverfahren ergibt sich aber erst aus Art. 33 f. RPG i.V.m. dem in Art. 29 Abs. 2 BV verankerten Anspruch auf rechtliches Gehör sowie weiteren verfahrensrechtlichen Garantien¹⁴¹. Das kantonale Recht kann zudem für Planungsent-scheide demokratische Instrumente vorsehen wie einen Beschluss der Legislative oder eine Volksabstimmung¹⁴².

⁶⁴ Die Mitwirkungsmöglichkeit für Drittbetroffene wird auch in Bezug auf ein Fracking-Vorhaben hauptsächlich durch den Bestand von Rechtsschutzmöglichkeiten

für potentiell durch das Vorhaben betroffene Bürger und Bürgerinnen gewährleistet (siehe unten Rz. 129). Die Teilnahmemöglichkeit im Sinne der Zusatzforderung *Scheffers* ist gemäss der hier vertretenen Ansicht somit erfüllt. Die Frage, ob der kantonale Gesetzgeber – angesichts der beträchtlichen Risiken der Fracking-Technologie für Mensch und Umwelt – im Zulassungsverfahren neben der Gewährleistung des Rechtsschutzes von Drittbetroffenen zusätzlich Teilnahmemöglichkeiten für Parlament und Bevölkerung¹⁴³ einbauen sollte¹⁴⁴, kann deshalb vorderhand offen gelassen werden.

8. Zwischenfazit

Jasmin Grossenbacher/Christa Stünzi

⁶⁵ Das Potential zur Grundwasserverschmutzung stellt beim Einsatz der Fracking-Methode die Hauptgefährdung für Grundrechte dar. Das Recht auf Leben (Art. 10 Abs. 1 BV) und das Recht auf körperliche Unversehrtheit (Art. 10 Abs. 2 BV) garantieren einen Schutz vor ernsten, drohenden Lebens- und Gesundheitsrisiken, inklusive dem Schutz vor verschmutztem Trinkwasser. Auch der UNO-Sozialpakt sowie die EMRK enthalten Garantien, die den Zugang zu Wasser schützen.

¹³⁹ Bundesgesetz über die Raumplanung vom 22. Juni 1979 [Raumplanungsgesetz, RPG, SR 700].

¹⁴⁰ Die Behörden müssen im Planverfahren Planentwürfe zur allgemeinen Ansichtsäusserung freigeben, Vorschläge aus der Bevölkerung dazu entgegennehmen, und Vorschläge und Einwände materiell beantworten. Anders als beim Grundsatz des rechtlichen Gehörs gewährt Art. 4 RPG keinen Anspruch auf individuelle Beantwortung jeder Einwendung (Waldmann/ Hänni, Raumplanungsgesetz [SHK-RPG], Bern 2006, Art. 4 N 13 ff.); vgl. auch Tamara Nüssle, Demokratie in der Nutzungsplanung und Grenzen für informale Absprachen, Diss. Freiburg 2005, S. 126 ff.

¹⁴¹ Vgl. Aemisegger/Haag, Praxiskommentar zum Rechtsschutz in der Raumplanung mit umfassender Rechtsprechung zur revidierten Bundesrechtspflege, Zürich 2010, Art. 33 N 18.

¹⁴² Vgl. so z.B. Art. 66 Baugesetz des Kantons Bern vom 9. Juni 1985 [BauG, BSG 721.0].

¹⁴³ Eine diesbezüglich interessante gesetzgeberische Umsetzung im Kontext mit Technologien mit Gefährdungspotential bietet die Bundesgesetzgebung zur Kernenergie (siehe Art. 42 ff. Kernenergiegesetz vom 21. März 2003 [KEG, SR 732.1] zum Rahmenbewilligungsverfahren im Kontext mit Bau und Betrieb von Atomkraftwerken): so sieht Art. 48 KEG u.a. vor, dass der Bundesrat seinen Entscheid (Erteilung einer Rahmenbewilligung) der Bundesversammlung zur Genehmigung vorlegen muss und diese Genehmigung zusätzlich dem fakultativen Referendum untersteht.

¹⁴⁴ Vgl. dazu aber die kritischen Hinweisen bei Hettich, (Anm. 43), Rz. 448 ff. zur Prozeduralisierung des Rechts als Kompensationsversuch, insbes. zur Demokratisierung von konkreten Risikoentscheiden (Rz. 461 ff.).

⁶⁶ Bund und Kantone sind grund- und menschenrechtlich verpflichtet, die bestehende Trinkwasserversorgung vor Verschmutzungen durch Nutzungen des Untergrunds angemessen zu schützen.

⁶⁷ Das bedeutet aber umgekehrt nicht, dass der Staat verfassungs- und völkerrechtlich verpflichtet wäre, Risiken für das Trinkwasser durch Fracking-Vorhaben absolut auszuschliessen (was vermungsweise auch in Zukunft nur ein Fracking-Verbot zu bewerkstelligen vermag). Der Entscheid über das zulässige Restrisiko beim Einsatz von Fracking weist die herrschende Lehre und Rechtsprechung dem Gesetzgeber zu. Zu beachten bleibt hierbei, dass auch dieser Grundsatzentscheid verfassungskonform – das heisst in Übereinstimmung mit den grundrechtlichen Schutzpflichten – zur Anwendung zu bringen ist und diese Anwendungshandlung einer gerichtlichen Überprüfung offen stehen muss.

⁶⁸ Die Behörden sind in jedem Fall grundrechtlich verpflichtet, Technologien so lange nicht zuzulassen, als ihr Gefährdungspotential nicht ausreichend bekannt ist. Angesichts der mangelnden Kenntnisse der mit Fracking verbundenen Risiken darf die Fracking-Technologie zum jetzigen Zeitpunkt nicht zugelassen werden.

IV. Gesetzlicher Schutz bei potentieller Gefährdung durch Fracking

Christa Stünzi/Karl-Marc Wyss

⁶⁹ Nachfolgend ist zu prüfen, ob – und allenfalls inwiefern – auf Bundes- und kantonaler Ebene die auf Verfassungsebene vorgegebenen Schutzpflichten gegenüber

den mit Fracking verbundenen Gefährdungen gesetzlich erfasst wurden¹⁴⁵.

⁷⁰ Die Regelung der Nutzung des Untergrunds sowie des Bergregals liegt, vorbehältlich bestehender zivilrechtlicher Regelungen wie z.B. zum Grundeigentum¹⁴⁶, in der Kompetenz der Kantone¹⁴⁷. Die Normierung der Erdgasgewinnung wird damit von kantonalen Kompetenzen miterfasst.

⁷¹ Die Hoheit über die Nutzung des Untergrunds liegt zwar bei den Kantonen, die Kompetenz über den Umwelt- und Gewässerschutz liegt aber beim Bund (siehe unten Rz. 93 ff.). Während der Bundes-

¹⁴⁵ Dies ist auch insofern von Bedeutung, als die schweizerische Gerichtspraxis die Auswirkung von Technologien nicht schergewichtig als verfassungsrechtliche Frage, sondern eher pragmatisch auf der Basis der jeweils anwendbaren verwaltungsrechtlichen Schutzvorschriften beurteilt (siehe oben Rz. 6).

¹⁴⁶ Vgl. Art. 667 Abs. 1 (Grundeigentum) oder Art. 664 (herrenlose und öffentliche Sachen) Schweizerisches Zivilgesetzbuch vom 10. Dezember 1907 [ZGB, SR 210]; siehe ausführlich BGE 119 Ia 330 E. 5; zur Abgrenzung von Grundeigentum und Rechten am Untergrund auch *Poltier/Piotet*, La marge d'autonomie du législateur cantonal dans l'explication de la géothermie, in: ZSR 2015 I, S. 460 ff.; *Thomas Ender*, Wem gehört der Untergrund?, in: URP 2014, S. 354 ff.; *Meinrad Huser*, Nutzung des Untergrunds: Umfang des Grundeigentums, in: URP 2014, S. 431 ff.; *Carrel*, (Anm. 1), Rz. 20 ff.

¹⁴⁷ Gemäss Art. 3 BV sind die Kantone souverän, soweit die Souveränität nicht durch die Bundesverfassung eingeschränkt wird. Eine entsprechende Kompetenzübertragung fehlt in der Bundesverfassung (siehe aber den Regalvorbehalt in Art. 94 Abs. 4 BV), weshalb die Kompetenz bei den Kantonen liegt; BGE 119 Ia 330; *Wiederkehr/Abegg*, *Tiefengeothermie – Rechtslage und Empfehlung, Gutachten im Auftrag des Zentrums für Technologiefolgen-Abschätzung* TA-SWISS, 12. November 2014, S. 3 ff.; vgl. auch Stellungnahme des Bundesrat vom 22. Mai 2013 zum Postulat Trede (13.3108) «Fracking in der Schweiz»; vgl. auch *Daniel Kettiger*, Regelung von Fracking im föderalen Bundesstaat, in NZZ vom 2. Oktober 2015.

gesetzgeber derartige Sachfragen – falls in seiner Kompetenz und abgesehen von wenigen Spezialkonstellationen¹⁴⁸ –, unter Vorbehalt des fakultativen Referendums, für die Behörden massgebend entscheiden bzw. normieren kann¹⁴⁹, ist der kantonale Gesetzgeber in der gleichen Sachfrage an die bundesrechtlichen Vorgaben gebunden¹⁵⁰.

- 72 Im Anschluss an die Ausführungen über die kantonalen Erlasse über die Nutzung des Untergrunds ist deshalb zu prüfen, wie das Bundesrecht die oben aufgeführten grundrechtlichen Schutzpflichten sowie das öffentliche Interesse, wie bspw. den Umwelt- und Naturschutz oder die öffentliche Gesundheit, umsetzt bzw. für die kantonale Regulierung des Untergrunds verbindliche Schutzvorgaben schafft.

1. Kantonale Erlasse

Vanessa Rügger

- 73 Die Nutzung des tiefen Untergrunds ist kantonal höchst unterschiedlich geregelt¹⁵¹ und zahlreiche Revisionen sind in Planung. Die vorliegenden Ausführungen beschränken sich auf exemplarische Hinweise auf die gesetzlichen Grundlagen und Revisionsvorhaben in einzelnen Kantonen ohne Anspruch auf Vollständigkeit.

¹⁴⁸ Nicht zur Anwendung kommen bundesrechtliche Normen soweit sie gegen das zwingende Völkerrecht verstossen oder unvereinbar mit der EMRK sind (BSK BV-*Epiney*, Art. 190 N 39 f.).

¹⁴⁹ Vgl. Art. 190 BV sowie dazu BSK BV-*Epiney*, Art. 190 N 21 ff.

¹⁵⁰ *Pierre Tschannen*, Staatsrecht der Schweizerischen Eidgenossenschaft, 3. Aufl., Bern 2011, § 22 Rz. 16 ff.

¹⁵¹ Mit einem Überblick über die kantonalen Regelungen *Wiederkehr/Abegg*, (Anm. 147), S. 15 ff.

a) Kantonale Bergregal- und Untergrundnutzungsgesetze

- 74 Viele Kantone regeln die Nutzung des Untergrunds im Bergregalgesetz oder in einem Gesetz über die Nutzung des Untergrunds. Die älteren Erlasse beschränken sich zumindest in ihrem Wortlaut auf die Bergregale¹⁵². Sie enthalten meist keine Vorgaben für den Umgang mit Tiefenbohrungen oder Hinweise auf mögliche Umweltprobleme. Einzelne Kantone regeln das Bergregal im kantonalen Einführungsgesetz zum Zivilgesetzbuch, teilweise ergänzt durch spezifische Gesetze über die Förderung von Erdgasen oder Erdölen¹⁵³. Je neuer die Erlasse sind, umso eher enthalten sie auch Vorgaben über die Nutzung des Untergrunds im weiteren Sinn, wie beispielsweise Vorgaben über den Umgang mit Tiefenbohrungen oder der Nutzung von Erdgas oder Erdöl, sowie die Gewichtung prioritärer Interessen¹⁵⁴. Das Schwyzer Gesetz von 1999 beispielsweise legt fest, dass Nutzungskonzessionen nicht erteilt werden dürfen, wenn überwiegende öffentli-

¹⁵² Bspw. Gesetz über die Bergwerke und Steinbrüche des Kantons Wallis vom 21. November 1856 [SGS 931.1]; Gesetz betreffend das Bergbau-Regal des Kantons Basel-Landschaft vom 7. Februar 1876 [SGS 381]; Gesetz über den Bergbau des Kantons St. Gallen vom 7. April 1919 [sGS 852.1]; Loi sur les mines et les carrières du 22 mai 1935 des Kantons Neuenburg [LMiCa, RSN 931.1 – nachfolgend LMiCa/NE].

¹⁵³ Bspw. im Kanton Zürich: Einführungsgesetz zum Schweizerischen Zivilgesetzbuch des Kantons Zürich vom 2. April 1911 [EG ZGB, LS 230], später ergänzt durch das bis vor kurzem im Kanton Zürich anwendbare Erdölkonkordat. Auch in Zürich bestehen Reformvorhaben auf der Grundlage des Mustergesetzes (siehe unten Rz. 79 ff.).

¹⁵⁴ Bspw. Bergregalgesetz des Kantons Bern vom 18. Juni 2003 [BRG, BSG 931.1 – nachfolgend BRG/BE]; Gesetz über das Bergregal und die Nutzung des Untergrunds des Kantons Schwyz vom 10. Februar 1999 [SRSZ 215.110]; Gesetz über die Gewinnung mineralischer Rohstoffe des Kantons Nidwalden vom 29. April 1979 [852.1].

che Interessen entgegenstehen (§ 14 Abs. 2), namentlich wenn mit der Konzession Rohstoffreserven oder die Umwelt in unverhältnismässiger Weise beeinträchtigt würden oder wenn die zweckmässige Nutzung der Bodenschätze oder des Untergrunds dadurch vereitelt oder gefährdet würde (§ 14 Abs. 3)¹⁵⁵.

b) Neue Gesetze über die Nutzung des Untergrunds

⁷⁵ In den vergangenen Jahren haben zahlreiche Kantone auf die jüngsten Entwicklungen reagiert und ihre bisherigen Bergregalgesetze durch Gesetze ersetzt, die die Nutzung des Untergrunds in umfassenderer Weise regeln. Die darin enthaltenen Regulierungen, die den Einsatz umstrittener Technologien betreffen, weisen bedeutende Unterschiede auf.

⁷⁶ Das *aargauische Gesetz* beispielsweise unterscheidet sich insofern von den traditionellen Bergregalgesetzen, als der Regulierungsgegenstand umfangreicher gefasst ist. In Bezug auf die Verpflichtungen des Betreibers wird erwähnt, dass die Anlage einwandfrei zu betreiben ist (§ 9 Bst. b) und die betroffenen Gemeinden vor Vergabe der Bewilligung anzuhören sind (§ 5 Abs. 2)¹⁵⁶. Es finden sich jedoch weder explizite Verweise auf das Umweltrecht des Bundes noch Vorschriften

über den Umgang mit Technologien mit Gefährdungspotential.

⁷⁷ Im *Kanton Luzern* verlangt § 12 Abs. 2 Bst. c des Gesetzes, dass „durch die vorgesehene Nutzung weder Menschen noch Sachen gefährdet werden“¹⁵⁷. Mit dieser Norm hat der Gesetzgeber einen Grundsatzentscheid gegen den Einsatz von Technologien gefällt, die die Gewässer gefährden könnten. Somit dürfte gemäss dem aktuellen Wissensstand (siehe oben Rz. 9) der Einsatz der Fracking-Methode im Kanton Luzern auf Grund dieser Vorgabe bis auf Weiteres ausgeschlossen sein. Freilich lässt diese Klausel dem entscheidfällenden Organ, respektive den beigezogenen Expertengremien, im konkreten Fall einen beträchtlichen Beurteilungsspielraum.

⁷⁸ Im *Kanton Freiburg* liegt ein Vorentwurf für ein neues Gesetz über die Nutzung des Untergrunds vor. Im Sommer 2014 fand ein Vernehmlassungsverfahren statt. Konzessionen dürfen nur erteilt werden, wenn der Untergrund für die vorgesehene Nutzung geeignet ist und die vorgesehene Technik die Nutzung der natürlichen Ressourcen des tiefen Untergrunds ohne erhebliche Gefahr erlaubt (Art. 18 Abs. 1 Bst. b und c)¹⁵⁸. Der Kanton begründet die Notwendigkeit eines neuen Gesetzes u.a. damit, dass in den letzten Jahren mehrere Schürfbewilligungen für die Suche nach Kohlenwasserstoffen beantragt wurden¹⁵⁹.

¹⁵⁵ Gesetz über das Bergregal und die Nutzung des Untergrunds des Kantons Schwyz (op. cit.); siehe auch die Ausführungen des Regierungsrates vom 3. September 2013 zur Rechtslage in Beantwortung der Motion M 3/13 Nachhaltige energetische Nutzung des tiefen Untergrundes sicherstellen.

¹⁵⁶ Gesetz über die Nutzung des tiefen Untergrundes und die Gewinnung von Bodenschätzen des Kantons Aargau vom 19. Juni 2012 [GNB, SAR 671.200 – nachfolgend GNB/AG]; dazu auch *Philippe Baltzer*, Kanton Aargau: Das Gesetz über die Nutzung des tiefen Untergrundes und die Gewinnung von Bodenschätzen, URP 2014, S. 463 ff.

¹⁵⁷ Gesetz über die Gewinnung von Bodenschätzen und die Nutzung des Untergrundes des Kantons Luzern vom 6 Mai 2013 [SRL 670 – nachfolgend GBU/LU].

¹⁵⁸ [Vorentwurf Gesetz über die Nutzung des Untergrunds des Kantons Freiburg vom 4. Juli 2014; Erläuternder Bericht zum Vorentwurf vom 4. Juli 2014.](#)

¹⁵⁹ Erläuternder Bericht, op. cit.

c) Nordostschweizer „Mustergesetz“

79 Eine spezifische Entwicklung auf Gesetzesebene zeichnet sich in den Nordostschweizer Kantonen ab. Die Kantone Zürich, St. Gallen, Thurgau, Schaffhausen, Zug, Schwyz, Glarus und beide Appenzell waren bis 2013 im sogenannten Erdölkonkordat zusammengeschlossen¹⁶⁰. Weil das Konkordat nicht mehr zeitgemäss erschien, erneuerten es die Kantone nicht mehr.¹⁶¹ Stattdessen liessen sie vom Zürcher Professor Hans Rudolf Trüb ein *Mustergesetz* über die Nutzung des Untergrunds erstellen¹⁶². Das Mustergesetz sieht in § 4 (resp. § 7) vor, dass Bewilligungen (resp. Konzessionen) für die Nutzung des Untergrunds erteilt werden, „wenn das Vorhaben keine Rechte Dritter gefährdet oder beeinträchtigt“ und die Gesuchsteller für „eine umweltverträgliche und ordnungsgemässe Ausführung Gewähr bieten“. Nach dem aktuellen Stand der Forschung zu Fracking wäre der Einsatz dieser Technologie unter Anwendung des Mustergesetzes voraussichtlich nicht zulässig, weil er Rechte Dritter (Grundrechte) gefährdet und gegen umweltrechtliche Vorgaben verstossen könnte.

80 Der *Kanton Thurgau* hat im November 2015 als erster Kanton auf der Grundlage des Mustergesetzes einstimmig ein neues Gesetz über die Nutzung des Untergrunds verabschiedet. Die unkonventionelle Förderung fossiler Brennstoffe wie Kohle, Erdöl oder Erdgas (z.B. mittels Fracking) wurden gesetzlich ausgeschlossen (§ 7 Abs. 2); Verfahren, die die Umwelt, insbesondere ober- und unterirdische Gewässer, gefährden (in der Beratung war insbesondere von Fracking die Rede), sind zudem ausdrücklich verboten (§ 7 Abs. 5); Bewilligungs- und Konzessionsgesuche müssen während mindestens 20 Tagen öffentlich aufgelegt werden (§ 10 Abs. 1) und wer ein schutzwürdiges Interesse hat, kann während der Auflagefrist bei der Vollzugsbehörde Einsprache erheben (§ 11 Abs. 1)¹⁶³.

81 Der *Kanton St. Gallen* hat einen auf der Mustervorlage basierenden Gesetzesentwurf im Sommer 2015 in die Vernehmlassung geschickt¹⁶⁴. Denn auch hier erfassen die aktuell bestehenden gesetzlichen Grundlagen die neuen Nutzungsformen des Untergrunds nur unzureichend¹⁶⁵. Im Gesetzesentwurf ist vor-

¹⁶⁰ Konkordat über die Schürfung und Ausbeutung von Erdöl vom 24. September 1955.

¹⁶¹ Die Folgen der Auflösung führten in verschiedenen Kantonen zu rechtlichen Auseinandersetzungen, siehe beispielsweise im Kanton Zürich Urteil des Verwaltungsgerichts des Kantons Zürich vom 3. Oktober 2013 (VB-2013.00439) betreffend Nichtverlängerung einer Erdöl-Schürfkonzession.

¹⁶² [Mustergesetz über die Nutzung des Untergrundes vom 2. Dezember 2013](#); dazu Davide Scruzzi, [Umstrittene Suche nach Gas und Wärme, in NZZ vom 8. Januar 2014](#); dazu auch Gisela Oliver, *Mustergesetz der Nordostschweizer Kantone über die Nutzung des Untergrundes*, in: URP 2014, S. 474 ff.

¹⁶³ [Gesetz über die Nutzung des Untergrundes \(UNG\) vom 18. November 2015](#) (Schlussfassung); [Protokoll des Grossen Rates Nr. 61 vom 18. November 2015 \(12/GE 29/299\)](#); Botschaft des Regierungsrats des Kantons Thurgau zum Gesetz über die Nutzung des Untergrundes vom 30. September 2014. Dazu auch Jörg Krummenacher, [Staatshaftung in der Tiefe, Thurgauer Gesetz zum Untergrund, in NZZ vom 28. September 2015](#); und ders., [Keine Staatshaftung für Geothermieschäden, in NZZ vom 4. November 2015](#).

¹⁶⁴ Bericht und Entwurf des Baudepartements vom Mai 2015 zum Gesetz über die Nutzung des Untergrundes. Das Geschäft kommt voraussichtlich im Frühjahr 2017 in den Kantonsrat zur Beratung.

¹⁶⁵ Das St. Galler Bergbaugesetz stammt von 1919 (op. cit.), das Erdölkonkordat (op. cit.) lief im Kanton St. Gallen Ende 2013 aus.

gesehen, dass die Bewilligung erteilt wird, wenn keine Rechte Dritter beeinträchtigt oder gefährdet werden und die Umweltverträglichkeit gewährleistet ist (Art. 7). Der Konzessionserteilung dürfen keine überwiegenden öffentlichen Interessen entgegenstehen (Art. 10 Bst. d). Das Gesetz enthält zudem detaillierte Vorgaben zu Haftung, Gebühren und Abgaben sowie zum Datenaustausch zwischen Kanton und Nutzern.

d) Fracking-Verbote oder Moratorien

- ⁸² In einigen Kantonen wurden Vorstösse eingebracht, das bestehende Nutzungsrecht mit einer spezifischen Bestimmung zu ergänzen, wonach der Einsatz der Fracking-Methode besonders zu prüfen ist, respektive von vornherein als unzulässig gilt.
- ⁸³ In diesem Sinn hat der Grosse Rat des Kantons Bern im September 2015 ein entsprechendes Verbot im kantonalen Bergregalgesetz verankert:

Art. 4a Fracking-Verbot

Das Gewinnen und das Fördern von Kohlenwasserstoffen, insbesondere Erdöl und Erdgas, aus nicht-konventionellen Lagerstätten sind verboten¹⁶⁶.

- ⁸⁴ Ein Verbot der Fracking-Methode besteht, wie oben (IV. 1. c) dargestellt, im Übrigen auch im Kanton Thurgau. § 7 Abs. 2 hält fest, dass für die unkonventi-

onelle Förderung fossiler Brennstoffe keine Konzession erteilt wird, es sei denn, das Vorkommen sei infolge eines Vorhabens zur geothermischen Nutzung des Untergrundes erschlossen worden.

- ⁸⁵ Im April 2014 hat das Parlament des Kantons Neuenburg ein zehnjähriges Moratorium für die Bewilligung von Bohrungen unter Einsatz der Fracking-Methode im kantonalen Bergregalgesetz verankert:

Art. 34a (nouveau)

¹ Dans le cadre de permis de recherche ou d'octroi de concessions, aucun forage destiné à la recherche ou à l'extraction d'hydrocarbures n'est autorisé avant le 30 juin 2024.

² Par hydrocarbures, on entend le pétrole et le gaz naturel sous toutes les formes dans lesquelles ils peuvent être présents dans le sol¹⁶⁷.

- ⁸⁶ In anderen Kantonen haben es die Parlamente hingegen ausdrücklich abgelehnt, Fracking gesetzlich zu verbieten. Im Kanton Zürich beispielsweise hat der Kantonsrat ein Fracking-Verbot im September 2015 abgelehnt, u.a. auch um neue Technologien und deren Erforschung nicht von vornherein zu verhindern¹⁶⁸. Im Kanton Solothurn hat es der Kantonsrat abgelehnt, den Regierungsrat mit der Ausarbeitung eines Gesetzesent-

¹⁶⁶ Art. 4a BRG/BE; Beschluss des Grossen Rates des Kantons Bern vom 9. September 2015 betreffend die Verfassungsinitiative «Keine Vergiftung unserer Böden durch Erdgasförderung (Stopp-Fracking-Initiative)» (Geschäft 2015.RRGR.228).

¹⁶⁷ Art. 34a LMiCa/NE (op. cit.); Loi du 30 Avril 2014 instaurant un moratoire sur les forages destinés à la recherche ou à l'extraction d'hydrocarbures (Feuille officielle Nr. 20 vom 16. Mai 2014).

¹⁶⁸ Motion (110/2014) Daniel Wehrli und andere: Kein Fracking im Kanton Zürich vom 12. Mai 2014.

wurfs zu beauftragen, welcher „die Förderung nicht-konventioneller fossiler Ressourcen“ verbietet. Als Grund wurde u.a. angeführt, Fracking zu regulieren sei eine Aufgabe des Bundes¹⁶⁹. Der Kanton Solothurn hat aber im Dezember 2015 ein sehr umfassendes Gesetz über die Nutzung des Untergrunds in die Vernehmlassung geschickt¹⁷⁰.

- ⁸⁷ In einzelnen Kantonen wurde das Bergregalgesetz zwar nicht angepasst, die Regierungen haben aber zugesichert, dass sie bis auf Weiteres keine Bewilligungen für Fracking-Bohrungen erteilen werden. In den *Kantonen Waadt und Freiburg* beispielsweise hat die Regierung in diesem Sinn beschlossen, dass bis auf unbestimmte Zeit keine Bewilligungen oder Konzessionen für die Schiefergasförderung („gaz de schiste“ VD)¹⁷¹, respektive für „Kohlenwasserstoffvorkommen“ (FR) erteilt werden¹⁷². Auch die Regierung des

Kantons Basel-Landschaft hat zugesichert, dass sie keine Bewilligungen für die Nutzung des tiefen Untergrunds erteilt, bis nicht eine Risikobeurteilung neuer Nutzungsansprüche vorgenommen und das Bewilligungs- und Konzessionsverfahren für die Nutzung des Untergrunds neu geregelt wurde (die bisherigen rechtlichen Grundlagen stammen von 1867)¹⁷³.

e) Zwischenfazit

- ⁸⁸ Zahlreiche Kantone haben in den vergangenen Jahren auf die intensivierte Nutzung des Untergrunds reagiert und ihre teils bereits seit Jahrzehnten bestehenden Bergregalgesetze revidiert oder durch umfassende Rahmengesetze über die Nutzung des Untergrunds ersetzt. Die Kantone Bern und Thurgau haben mit einem gesetzlich verankerten Verbot, der Kanton Neuenburg mit einem gesetzlich verankerten Moratorium reagiert. In allen anderen Kantonen bleiben Fracking-Vorhaben vorbehaltlich bundesrechtlicher Vorgaben grundsätzlich möglich.

- ⁸⁹ Entscheidend für die Beurteilung der revidierten oder neuen Gesetze ist, wie umfassend sie die Nutzung des Untergrunds regulieren, ob sie ihre traditionellen Bergregale ausweiten, und wie sie mit dem Gefährdungspotential für die

¹⁶⁹ Beschluss des Kantonsrats Solothurn vom 5. Mai 2015 zum Auftrag Fraktion Grüne: Zum Schutz von Natur und Umwelt – Stopp Fracking (A 116/2014).

¹⁷⁰ Vernehmlassungsentwurf zum Gesetz über den tiefen Untergrund und Bodenschätze (GUB) vom Dezember 2015.

¹⁷¹ Réponse du Conseil d'Etat du Canton de Vaud du 7 septembre 2011 à l'interpellation Vassilis Venizelos – Gaz de schiste dans le Canton de Vaud: nouvel Eldorado? (11_Int_507); weil das Interesse an der Förderung seitens der Investoren in konkreten Projekten fortbesteht wurde jüngst eine Motion mit der Bitte um Verlängerung des Moratoriums um mindestens 10 weitere Jahre eingereicht: Motion Valérie Induni – Stop aux recherches d'hydrocarbures (15_Mot_071); siehe auch den in der Folge erstellten [Bericht und Umwandlung in eine Petition durch die zuständige Kommission vom 30. November 2015](#). Im Kanton Waadt ist die Nutzung des Untergrunds geregelt im Loi sur les hydrocarbures du 26 novembre 1957 [LHydr, RSV 685.21].

¹⁷² Medienmitteilung des Staatsrats des Kantons Freiburg vom 20. April 2011, wobei sich der Staatsrat vorbehält dann auf diese Rohstoffe zurückzugreifen, wenn dies für eine ausreichende Versorgung des Kantons mit Energie notwendig

ist. Bis anhin ist die Nutzung des Untergrunds im Gesetz über die Schürfung und Ausbeutung von Kohlenwasserstoffen vom 27. Februar 1960 [BDLF 931.2] und im Gesetz über den Betrieb der Minen vom 4. Oktober 1850 [BDLF 931.1] geregelt; siehe aber das Reformvorhaben im Kanton Freiburg in Rz. 87).

¹⁷³ Beantwortung der Interpellation 2012/301 von Klaus Kirchmayr vom 18. Oktober 2012 betreffend Schiefergas im Baselland vom 27. November 2012, S. 2. Die Regierung gibt an, dass sie von einer Firma eine konkrete Anfrage für geologische Abklärungen zur Evaluation von Schiefergasvorkommen erhalten hat.

Vergabe von Bewilligungen und Konzessionen umgehen. Mit der Aufnahme entsprechender Risikovorbehalte in die kantonalen Gesetze ist es möglich, das zulässige Risiko bei der Untergrundnutzung gänzlich auszuschliessen oder einzuschränken. In Kantonen ohne ausdrückliche Regelung entspricht das zulässige Restrisiko den bundesrechtlichen Umwelt- und Gewässerschutzvorgaben.

⁹⁰ Im Hinblick auf die Interessenabwägung, die das Vergabeorgan in jedem Fall vorzunehmen hat, empfiehlt es sich, die zu berücksichtigenden Interessen – namentlich das prioritäre Interesse am Gewässerschutz gegenüber wirtschaftlichen Interessen – bereits im Gesetz zu erwähnen und eine Priorisierung vorzunehmen. Eine entsprechende Gesetzgebung ist nicht zuletzt deshalb zu begrüßen, weil dadurch eine politische Auseinandersetzung über den Umgang mit den Trinkwasservorkommen der Bevölkerung geführt werden muss. Die präzise und umfassende Auflistung aller Rahmenbedingungen für die Nutzung des Untergrunds, die Definition vorrangiger Interessen und die detaillierte Angabe möglicher Rechtsmittel im kantonalen Gesetz schafft Transparenz und erhöht die Rechtssicherheit. Die Kantone sollten zudem ihre kantonalen Raumplanungs- und Gewässerschutznormen mit entsprechenden Vorgaben und Priorisierungen ergänzen.

⁹¹ Klären sollten die Kantone in entsprechenden Rahmengesetzen auch die Haftungsfrage, die Einführung kantonomer oder überkantonomer Aufsichtsorgane, ein institutionalisierter Informationsaustausch zwischen dem Kanton, den Nutzern und der Bevölkerung über laufende

und geplante Nutzungen und deren Erfassung in einer zentralisierten und soweit möglich öffentlich zugänglichen Datenbank.

⁹² Unabhängig davon, ob die Kantone den Umgang mit Fracking oder mit Technologien mit Gefährdungspotential ausdrücklich regulieren – an die *Einhaltung der bundesrechtlichen Vorgaben* über den Grundrechts- und Umweltschutz sind alle Kantone gebunden. Der Übersichtlichkeit halber wäre ein Verweis auf den Vorrang bundesrechtlicher Umweltvorgaben und die Pflicht zur Berücksichtigung der Grundrechte im kantonalen Gesetz aber wünschenswert. Beides ergibt sich zwar bereits aus der Rechtsdogmatik, entsprechende Normen im kantonalen Recht wären aber der einfacheren Orientierung über die Rechtslage und als Anleitung für ein systematisches Vorgehen in der Rechtsanwendung dienlich.

2. Bundeserlasse

Christa Stünzi

⁹³ Für alle Kantone verbindliche Schutzvorgaben finden sich auf Bundesebene: Verfassungsrechtlich ist der Bund aus Art. 74 und Art. 76 BV zum regulativen Schutz der Umwelt und der Gewässer verpflichtet. Der Bund muss die notwendigen Vorschriften erlassen, damit die Menschen und ihre natürliche Umwelt, namentlich die Gewässer, ausreichend geschützt sind. Die für die Gefährdung durch Fracking relevantesten Erlasse auf Bundesebene sind das USG¹⁷⁴, das

¹⁷⁴ Bundesgesetz über den Umweltschutz vom 7. Oktober 1983 [Umweltschutzgesetz, USG, SR 814.01].

GSchG sowie das ChemG¹⁷⁵, inklusive des zugehörigen Verordnungsrechts. Fraglich ist, ob der Gesetzgeber damit seiner Schutzpflicht in genügender Hinsicht nachgekommen ist, oder ob in Bezug auf die potentielle Gefährdung durch Fracking noch (gesetzliche) Schutzpflichtlücken bestehen.

a) USG und Umweltverträglichkeitsprüfung

- ⁹⁴ Die Umweltschutzgesetzgebung hat zum Ziel, den Menschen und die Umwelt vor schädlichen Einwirkungen zu schützen¹⁷⁶. Dahingehend gilt im Umweltschutzrecht das Vorsorgeprinzip, d.h. Einwirkungen und Tätigkeiten, die schädlich werden könnten, sind frühzeitig zu begrenzen¹⁷⁷. Gemäss Art. 28 USG darf mit Stoffen nur so umgegangen werden, dass sie, ihre Folgeprodukte oder Abfälle die Umwelt oder mittelbar den Menschen nicht gefährden können¹⁷⁸. Art. 28 USG bezweckt aber, entgegen seinem strengen Wortlaut, nicht ein Null-Risiko im Umgang mit Stoffen. Unzulässig ist der Umgang mit Stoffen erst dann, wenn er die Möglichkeit einer Gefährdung zur Folge hat¹⁷⁹.

- ⁹⁵ *Anlagen zur Förderung von Erdgas* (z.B. mit der Fracking-Technologie) bedürfen gemäss Art. 10a Abs. 3 USG

i.V.m. Ziff. 21.7 Anhang UVPV¹⁸⁰ einer *Umweltverträglichkeitsprüfung*. Im Rahmen dieser ist ein Umweltverträglichkeitsbericht zu erstellen, der alle Angaben enthält, die zur Prüfung des Vorhabens nach den Vorschriften über den Schutz der Umwelt nötig sind (Art. 10b Abs. 2 USG; Art. 7 ff. UVPV). Bezogen auf Fracking bedeutet dies u.a., dass sämtliche Additive, die dem Frack-Fluid beigefügt werden sollen, im UV-Bericht beurteilt werden müssen. Dabei ist insbesondere zu eruieren, ob sich deren Einsatz mit dem Gewässerschutz vereinbaren lässt.

- ⁹⁶ Neben dem Gewässerschutz ist im Kontext mit dem Bau und Betrieb einer Anlage zur Förderung von Erdgas mittels Fracking weiter zu prüfen, ob das Vorhaben in den Geltungsbereich spezifischer, gestützt auf das USG erlassener Sachverordnungen fällt. Denkbar wäre diesbezüglich die StFV¹⁸¹, die LRV¹⁸² und die LSV^{183, 184}. Unter diesem Blickwinkel bietet das geltende USG ausreichende Vorgaben hinsichtlich des Verfahrens zur Überprüfung der Umweltverträglichkeit

¹⁷⁵ Bundesgesetz über den Schutz vor gefährlichen Stoffen und Zubereitungen vom 15. Dezember 2000 [Chemikaliengesetz, ChemG, SR 813.1]; für einen kurzen Überblick über die Struktur des schweizerischen Stoff- bzw. Chemikalienrechts Portmann, (Anm. 128), S. 61 ff.

¹⁷⁶ Art. 74 BV; vgl. auch Art. 1 USG.

¹⁷⁷ Art. 1 Abs. 2 USG.

¹⁷⁸ Art. 26 USG wendet sich an den Hersteller und ist auf den Endverbraucher nicht anwendbar.

¹⁷⁹ Jörg Leimbacher, in: Brunner et al. [Hrsg.], Kommentar zum Umweltschutzgesetz, 2. Aufl., Zürich 2004, Art. 28 N 31.

¹⁸⁰ Verordnung über die Umweltverträglichkeitsprüfung vom 19. Oktober 1988 [UVPV, SR 814.011].

¹⁸¹ Verordnung über den Schutz vor Störfällen vom 27. Februar 1991 [Störfallverordnung, StFV, SR 814.012], falls der Betrieb die Mengenschwelle für Stoffe, Zubereitung oder Sonderabfälle nach Art. 1 Abs. 2 i.V.m. Anhang 1.1 StFV überschreitet, oder auf behördliche Erklärung nach Art. 1 Abs. 4 StFV hin; vgl. dazu Conrad, (Anm. 15), S. 502 f.

¹⁸² Luftreihalte-Verordnung vom 16. Dezember 1985 [LRV, SR 814.318.142.1].

¹⁸³ Lärmschutz-Verordnung vom 15. Dezember 1986 [LSV, SR 814.41].

¹⁸⁴ So äussert sich z.B. [der Umweltverträglichkeitsbericht zum Geothermieprojekt in Basel](#) zu den Umweltbereichen Grundwasser, Oberflächengewässer, Luft, Boden, Chemikalien, Landwirtschaft, Altlasten, Fauna & Flora, Lärm und Erschütterungen, NIS, Abfälle und Deponien, Störfällen, Erdbeben und Strahlenschutz.

eines Vorhabens.

b) GSchG und Gewässerschutz

⁹⁷ Das Gewässerschutzgesetz basiert auf der umfassenden Gesetzgebungskompetenz des Bundes gemäss Art. 76 BV. Art. 25 GSchG regelt den Umgang mit wassergefährdenden Flüssigkeiten. Als wassergefährdende Flüssigkeiten nach Art. 25 GSchG gelten diejenigen Stoffe, die vermisch mit Flüssigkeiten die Wasserqualität gefährden¹⁸⁵. Gemäss Art. 6 GSchG dürfen keine wasserverunreinigenden Stoffe mittel- oder unmittelbar in ein Gewässer gelangen. Als Verunreinigung gilt laut Art. 4 Bst. d GSchG die „nachteilige physikalische, chemische oder biologische Veränderung des Wassers“. Damit ist eine sich nachteilig auf die Wasserqualität auswirkende Veränderung gesetzlich relevant¹⁸⁶.

⁹⁸ Die Wasserqualität der einzelnen Arten von Wasservorkommnissen ist in Anhang 2 der Gewässerschutzverordnung¹⁸⁷ geregelt (GSchV). In Abschnitt 22 des Anhangs 2 der GSchV werden die besonderen Anforderungen an Trinkwasser definiert. Diese Anforderungen legen die Basis, nach welcher von einer Verunreinigung gesprochen werden kann, da eine solche nach GSchG eine sich auf die Wasserqualität auswirkende Veränderung darstellt. Diese Regelung ist deshalb notwendig, da jede Wassernutzung zu einer physikalischen, chemischen oder biologischen Veränderung führen kann, aber nicht jede Wassernutzung als eine Verunreinigung klassifiziert werden soll.

⁹⁹ Bezogen auf Fracking bedeutet dies, dass sämtliche Additive, die dem Frack-Fluid beigelegt werden sollen, daraufhin zu untersuchen sind, ob sie umwelt- und/oder gesundheitsgefährdend sind. Fällt diese Beurteilung positiv aus, wie z.B. bei Benzol oder Bioziden, so darf die kantonale Fachstelle das Vorhaben so lange nicht genehmigen, als dass die Möglichkeit einer Kontamination des Grundwassers nicht ausgeschlossen (resp. auf ein zulässiges Restrisiko herabgesetzt) werden kann¹⁸⁸.

¹⁰⁰ Insbesondere wassergefährdende Stoffe, die nach Art. 25 GSchG nur unter besonderen Voraussetzungen zur Anwendung kommen dürfen, sind speziell zu überprüfen. Bei einem erhöhten Risiko, dass diese Stoffe mit einem Wasservorkommnis in Kontakt gelangen könnten, was zu einer Verunreinigung nach GSchG i.V.m. GSchV führen würde, dürften diese nicht als Additive verwendet werden.

¹⁰¹ Ebenfalls muss die kantonale Instanz ein solches Projekt streng überwachen, um allfällige Sicherheitsrisiken früh erkennen und entsprechend Massnahmen ergreifen zu können. Des Weiteren wäre nach Art. 9 GSchV eine Anlage zu bauen, die sicherstellt, dass der Flowback und damit die darin enthaltenen Stoffe nicht versickern und das Wasser entsprechend gereinigt werden kann.

c) ChemG

¹⁰² Das 1999 totalrevidierte Chemikaliengesetz bezweckt den Schutz von Leben und Gesundheit des Menschen vor direkten schädigenden Einwirkungen durch gefährliche chemische Stoffe und Zuberei-

¹⁸⁵ Vgl. oben Rz. 39 f.

¹⁸⁶ Rausch/Marti/Griffel, Umweltrecht ein Lehrbuch, Zürich 2004, Rz. 382.

¹⁸⁷ Gewässerschutzverordnung vom 28. Oktober 1998 [GSchV, SR 814.201].

¹⁸⁸ Vgl. dazu Conrad, (Anm. 15), S. 498.

tungen. Der Schutz vor einer mittelbaren Gefahr durch eine schädigende Einwirkung wird durch das USG gewährleistet¹⁸⁹. Damit kommt der Bund seiner Verpflichtung gemäss Art. 118 BV zur Regelung des Umgangs mit Chemikalien und Gegenständen, die gesundheitsgefährdend sind, nach¹⁹⁰.

- ¹⁰³ Für Fracking wird ein Chemikaliengemisch verwendet, das gesundheitsschädigende Stoffe beinhaltet (siehe oben Rz. 10 sowie 98). Das Chemikaliengesetz ist somit insofern relevant, als dass der Bund verpflichtet ist, Stoffe, die gesundheitsgefährdend sind, zu regulieren. Das Gesetz bezieht sich aber auf die direkte Schädigung der Gesundheit von Menschen und nicht auf die Verschmutzung von Wasser, weshalb hier nicht weiter darauf eingegangen wird.

d) Zwischenfazit

- ¹⁰⁴ Wie dargestellt, statuiert die Bundesgesetzgebung hohe Standards um den Schutz von Mensch und Umwelt sicherzustellen. Beim Fracking als Technologie mit hohem Gefährdungspotential können diese gemäss dem aktuellen Forschungsstand, namentlich mit Blick auf die gewässerschutzrechtlichen Aspekte, zurzeit nicht mit ausreichender Sicherheit gewährleistet werden. In Siedlungsgebieten und Grundwassereinzugsgebieten überwiegen die Argumente der öffentlichen Gesundheit und des Schutzes der Wassernutzung durch die Bevölkerung. In landwirtschaftlich genutzten Grünzonen sind der Umweltschutz sowie der Schutz der Nutzung des Wassers für die Landwirtschaft die massgebenden Argumente.

Ein allfälliges Gesuch um Zulassung eines Fracking-Vorhabens müsste u.E. deshalb an den bundesrechtlichen Vorgaben zum Umweltschutz scheitern.

- ¹⁰⁵ Ein von den bundesrechtlichen Vorgaben abweichender Entscheid des kantonalen Gesetzgebers in der Beurteilung des beim Fracking zulässigen Restrisikos wäre bundesrechtswidrig, da die bundesrechtlichen Vorgaben, wie gezeigt¹⁹¹, auch für den kantonalen Gesetzgeber massgebend sind. Dies bedeutet aber im Umkehrschluss nicht, dass die Kantone Fracking explizit gesetzlich verbieten müssen. Solange die Ausgestaltung der Fracking-Normierung die Einhaltung der bundesrechtlichen Mindestvorgaben gewährleistet, ist sie Sache der Kantone und kann deshalb auch weniger kategorisch ausfallen als ein explizites Verbot¹⁹².

V. Rechtsschutz und Verfahren

Karl-Marc Wyss

- ¹⁰⁶ Angesichts der zentralen Bedeutung des Rechtsschutzes (dazu auch oben Rz. 63 f.) ist in diesem Kapitel kurz auf diesen einzugehen. Das Augenmerk liegt dabei auf der Frage, wie potentiell Betroffene die Einhaltung der bundesrechtlichen Schutzvorgaben einfordern können, falls Kantone ein Fracking-Vorhaben zuzulassen gedenken.
- ¹⁰⁷ Der Rechtsschutz besteht hinsichtlich der Einhaltung der bundesrechtlichen Vorgaben in einem allfälligen Zulassungsverfahren auf zwei Ebenen: Einerseits kann das zugrundeliegende kantonale Gesetz auf die Übereinstimmung mit dem über-

¹⁸⁹ BBl 2000 687, S. 689.

¹⁹⁰ SGK BV-Poledna, Art. 118 N 9; Biaggini, (Anm. 72), Art. 118 N 3.

¹⁹¹ Siehe oben, Rz. 92.

¹⁹² Siehe oben, Rz. 70 f.

geordneten Recht hin gerichtlich überprüft werden (Rz. 108 ff.); andererseits können Drittbetroffene im Rahmen der Bewilligungsverfahren die Rechtmässigkeit einer allfälligen Zulassung (Rechtsanwendung) gerichtlich überprüfen lassen. Zum besseren Verständnis folgt dazu ein Überblick über die erforderlichen Bewilligungen und Konzessionen (Rz. 119 ff.). Abschliessend ist auf die materielle Beschwer (Rz. 129) und die Beschwerdegründe (Rz. 140 f.) einzugehen.

1. Gerichtliche Überprüfung kantonalen Erlasses

- ¹⁰⁸ Kantonale Gesetze können in zwei Konstellationen auf ihre Übereinstimmung mit dem übergeordneten Recht hin überprüft werden: entweder umgehend nach Erlass als Hauptfrage einer abstrakten Normenkontrolle oder vorfrageweise im Rahmen einer Einzelaktkontrolle (konkrete Normenkontrolle)¹⁹³.

a) Abstrakte Normenkontrolle

- ¹⁰⁹ Gemäss Art. 82 Bst. b BGG¹⁹⁴ ist eine Überprüfung kantonalen Erlasses durch das *Bundesgericht* möglich¹⁹⁵. Zur *Beschwerde legitimiert* ist, wer die allgemeinen Legitimationsvoraussetzungen nach Art. 89 BGG erfüllt, wobei folgende für die abstrakte Normenkontrolle zu beachtenden Besonderheiten gelten: Ist kein kantonales Rechtsmittel

vorgesehen, entfällt das Erfordernis der formellen Beschwer; hinsichtlich der materiellen Beschwer reicht es aus, wenn Beschwerdeführende zumindest virtuell betroffen sind¹⁹⁶.

- ¹¹⁰ Von einem kantonalen Fracking-Erlass *virtuell betroffen*¹⁹⁷ ist – verallgemeinernd¹⁹⁸ gesagt – wer begründen kann, dass er früher oder später durch die mit dem potentiellen Bau und Betrieb einer Fracking-Anlage (Anwendungsakt) einhergehenden Risiken in seinen rechtlichen oder tatsächlichen Interessen unmittelbar betroffen sein könnte. Dazu sollte die Geltendmachung eines potentiellen persönlichen Bezugs – z.B. durch Wohnort, Arbeitsaufenthalt oder anderweitige Nutzung (Landwirtschaft, Pachtgewässer etc.) – zu Zonen ausreichen, in welchen die spezifischen Risiken eines potentiellen Fracking-Vorhabens, wie z.B. die Kontaminierung des Trink- und Grundwassers, die Gesundheit oder sonstige tatsächliche und rechtliche Interessen des Beschwerdeführers unmittelbar gefährden (siehe unten Rz. 131 f.).

¹⁹³ Vgl. zur konkreten Normenkontrolle *Tschannen*, (Anm. 150), § 11 Rz. 35 ff.

¹⁹⁴ Bundesgesetz über das Bundesgericht vom 17. Juni 2005 [Bundesgerichtsgesetz, BGG, SR 173.110].

¹⁹⁵ Sieht das kantonale Recht kein Rechtsmittel vor, so ist eine Beschwerde innert dreissig Tagen nach der nach kantonalem Recht massgebenden Veröffentlichung des Erlasses direkt beim Bundesgericht einzureichen (Art. 87 Abs. 1 und Art. 101 BGG); vgl. ferner BGE 141 I 36 E. 1.2.1 ff. S. 39 f.

¹⁹⁶ Zur Legitimation bei Beschwerden gegen kantonale Erlasse insgesamt *Kölz/Häner/Bertschi*, Verwaltungsverfahren und Verwaltungsrechtspflege des Bundes, 3. Aufl., Zürich 2013, Rz. 1688 ff.

¹⁹⁷ Zur virtuellen Beschwer BGE 137 I 77 E. 1.4 S. 81; BGE 136 I 17 E. 2. S. 21 f.; BGE 135 II 243 E. 1.2 S. 246 f.; BGE 133 I 286 E. 2.2 S. 290; *Bernhard Waldmann*, in: *Niggli/Übersax/Wiprächtiger* (Hrsg.), Bundesgerichtsgesetz, Basler Kommentar, 2. Aufl., Basel 2011, Art. 89 N 13.

¹⁹⁸ Die virtuelle Betroffenheit (vgl. Fn. 196) ist stets – und damit auch im Kontext kantonalen Fracking-Bestimmungen – anhand der konkret angefochtenen Normierung und deren inhaltlichen Ausgestaltung zu bestimmen. Die verallgemeinernde Ausführung ist deshalb im Sinne einer ersten Beurteilungshilfe zu verstehen.

¹¹¹ Im Rahmen einer abstrakten Normenkontrolle können sämtliche *Beschwerdegründe* nach Art. 95 BGG geltend gemacht werden, namentlich auch die Verletzung von Bundes- und Völkerrecht – so auch die Verletzung der oben aufgeführten grundrechtlichen, menschenrechtlichen und umweltrechtlichen Schutzvorgaben.

¹¹² Unter den genannten Voraussetzungen besteht folglich die Möglichkeit, kantonale Fracking-Gesetze auf ihre Übereinstimmung mit höherrangigem Recht überprüfen zu lassen. Aus föderalistischen Gründen, namentlich dem föderalistisch begründeten Verhältnismässigkeitsprinzip, auferlegt sich das Bundesgericht bei abstrakten Normenkontrollen jedoch eine gewisse Zurückhaltung. D.h. es hebt eine Bestimmung bloss auf, soweit diese sich jeglicher mit dem höherrangigen Recht – namentlich Verfassung und EMRK – konformen Auslegung entzieht oder der Normtext unklar, zweideutig oder lückenhaft ist¹⁹⁹.

b) Konkrete Normenkontrolle

¹¹³ In welchem Rahmen bzw. Verfahren eine konkrete Normenkontrolle in Betracht kommt (als Teil einer Einzelaktkontrolle), hängt von der jeweiligen angefochtenen Verfügung ab, bzw. dem der Verfügung zugrundeliegenden Verfahren. Wie nachfolgend aufgezeigt wird, erforderte eine Zulassung eine Vielzahl an Konzessionen und Bewilligungen, die jeweils in dem durch das kantonale Recht vorgegebenen Verfahren ergehen. Massgebend sind dement-

sprechend die Rechtsmittel des kantonalen öffentlichen Prozessrechts. Dies gilt nicht allein für die bloss auf Rüge hin gerichtlich vorzunehmende konkrete Normenkontrolle, sondern für die Einzelaktkontrolle im Kontext mit dem Zulassungsverfahren insgesamt²⁰⁰. M.a.W. ist die Frage des Rechtsschutzes im Detail jeweils für jeden Kanton und das jeweilige (koordinierte) Verfahren einzeln zu beantworten.

¹¹⁴ Um eine grobe Einschätzung eines allfälligen Zulassungsverfahrens und damit der dabei möglichen Anknüpfungspunkte bzw. Anfechtungsobjekte des Rechtsschutzes vermitteln zu können, werden nachfolgend kurz die wichtigsten in einem Zulassungsverfahren zu berücksichtigenden Bewilligungen und Konzessionen aufgeführt.

2. Bewilligungen und Konzessionen im allfälligen Zulassungsverfahren

¹¹⁵ Eine Zulassung der Erdgasgewinnung mittels Fracking – falls überhaupt rechtlich vorgesehen – hängt von einer Vielzahl von staatlichen Genehmigungen ab. Bezieht sich die Genehmigung auf eine ursprünglich dem Staat vorbehalten und entsprechend von ihm monopolisierte Tätigkeit, spricht man von einer *Konzession*. Bezieht sie sich dagegen auf eine gemäss rechtlicher Grundordnung private Tätigkeit, handelt es sich um eine *Bewilligung*²⁰¹. Das Verfahren zur Einholung der verschiedenen Bewilligungen und Konzessionen

²⁰⁰ Vgl. zu den Begriffen *Tschannen*, (Anm. 150), § 11 Rz. 4 f.

²⁰¹ Siehe dazu *Tschannen/Zimmerli/Müller*, Allgemeines Verwaltungsrecht, 4. Aufl., Bern 2014, § 45 Rz. 1 ff.

¹⁹⁹ *Kölz/Häner/Bertschi*, (Anm. 196), Rz. 1701.

ist zu koordinieren (Rz. 126 ff.) und kann dabei je nach kantonaler Rechtslage zweistufig bzw. mehrstufig erfolgen.

a) Ein- bzw. mehrstufiges Verfahren

- ¹¹⁶ In einer *ersten Etappe* sind vorab die nachfolgend aufgelisteten Bewilligungen und Konzessionen (Rz. 119 ff.) zu erlangen. In einer *zweiten Etappe* sind anschliessend eine Baubewilligung (bei Zonenkonformität nach RPG), eine Betriebsbewilligung nach ArG²⁰² sowie weitere denkbare kantonale Bewilligungen einzuholen sowie – falls notwendig – die erforderlichen Enteignungsverfahren nach kantonalem Enteignungsgesetz²⁰³ und eine Umweltverträglichkeitsprüfung zweiter Stufe durchzuführen²⁰⁴.

- ¹¹⁷ **Monopol- oder Sondernutzungskonzession nach kantonalem Recht:** Hinter der Konzessionierungspflicht stehen das Bergregal des Kantons sowie fol-

gender Umstand: Die Erdgasgewinnung erfordert bauliche Massnahmen wie z.B. den Bau von Bohrtürmen, Gastanks, Abwassertanks oder -becken, Verkehrsanschlüsse etc. Sie schliesst eine anderweitige Nutzung des betreffenden Areals und der Bodenschätze durch Dritte dauerhaft aus. Es handelt sich infolgedessen – andere Beurteilungen durch das betreffende Gemeinwesen vorbehalten – um eine Sondernutzung, für welche eine Konzession notwendig ist²⁰⁵. Laut Art. 2 Abs. 7 BGBM²⁰⁶ hat eine Übertragung der Nutzung kantonaler und kommunaler Monopole auf Private – wie dies beim Bergregal der Fall ist – per Ausschreibung zu erfolgen, was aber nicht unumstritten ist²⁰⁷.

- ¹¹⁸ Bloss *Vorbereitungshandlungen* bzw. *Erkundungsmassnahmen*, wie z.B. Probebohrungen und andere geophysikalische Untersuchungen, bedürfen in der Mehrzahl der Fälle keiner Konzession – eine Bewilligung reicht in der Regel aus²⁰⁸.

- ¹¹⁹ **Konzession und Bewilligungen nach GSchG:** Der zum Fracking erforderliche Wasserverbrauch ist mit an die 7-29 Mio. Liter pro horizontales Bohr-

²⁰² Bundesgesetz über die Arbeit in Industrie, Gewerbe und Handel vom 13. März 1964 [Arbeitsgesetz, SR 822.11].

²⁰³ In der Regel verleiht die Konzessionsbehörde zugleich mit der Konzession für die Nutzung des Untergrunds (Erdgasgewinnung) auch das Enteignungsrecht für die dinglichen Rechte, die für Bau oder Betrieb der Anlage notwendig sind, falls kein freihändiger Erwerb des Grundeigentums oder keine ausreichenden Dienstbarkeiten (Bau-recht usw.) möglich und die Konzession zur Erfüllung von Bedürfnissen des allgemeinen Wohls notwendig ist (vgl. Art. 6 Abs. 1 BRG/BE; § 14 GBU/LU; ähnlich Art. 23 Abs. 1 Gesetz über das Bergregal und die Nutzung des Untergrundes des Kantons Uri vom 26. November 1995 [BUG, 215.110 – nachfolgend BUG/UR], § 11 Abs. 1 Gesetz über das Bergregal und die Nutzung des Untergrundes des Kantons Schwyz vom 10. Februar 1999 [SRSZ 215.110 – nachfolgend VBU/SZ]; § 11 Abs. 1 GNB/AG). In derartigen Fällen erübrigt sich ein separates Verfahren; vgl. *Wiederkehr/Abegg*, (Anm. 147), S. 55 f. und *Carrel*, (Anm. 1), Rz. 301 ff. m.w.H.

²⁰⁴ Ähnlich zur Geothermie *Wiederkehr/Abegg*, (Anm. 147), S. 57.

²⁰⁵ Ähnlich zur Geothermie *Wiederkehr/Abegg*, (Anm. 147), S. 22 f.

²⁰⁶ Bundesgesetz über den Binnenmarkt vom 6. Oktober 1995 [Binnenmarktgesetz, BGBM, SR 943.02].

²⁰⁷ Dazu *Wiederkehr/Abegg*, (Anm. 147), S. 30 ff.; ferner *Poltier/Piotet*, (Anm. 146), S. 476 ff. sowie Empfehlung der WEKO zum Gesetz des Kantons St. Gallen über die Nutzung des Untergrundes, in: RPW 2015/3, S. 546 ff.

²⁰⁸ So verlangt der Kanton Bern eine Erschliessungsbewilligung (Art. 12 BRG/BE), wobei das Bewilligungsverfahren die Veröffentlichung des Gesuchs und eine Einsprachemöglichkeit vorsieht (Art. 13 BRG/BE); ferner die Kantone Aargau, Schwyz und Uri (§ 4 Abs. 1 GNB/AG; § 9 Bst. a VBU/SZ; Art. 6 Abs. 3 BUG/UR).

loch sehr hoch²⁰⁹. Er geht damit über den Gemeingebrauch von öffentlichen Gewässern oder Grundwasser hinaus und erfordert dementsprechend laut Art. 29 GSchG eine Bewilligung des Kantons²¹⁰. In besonders gefährdeten Bereichen verlangt Art. 19 Abs. 2 GSchG für Bauten und Anlagen sowie für Grabungen, Erdbewegungen und ähnliche Arbeiten – worunter die für Fracking notwendigen Einrichtungen und Vorkehrungen ohne Weiteres subsumiert werden können – ebenfalls eine kantonale Bewilligung, wenn diese die Gewässer gefährden können, was bei Fracking, wie oben (Rz. 11) dargelegt, der Fall ist²¹¹. Überdies bedürfen Fracking-Betreiber einer den kantonalen Regeln entsprechende Lösung für die Behandlung bzw. Entsorgung der anfallenden Abwässer (Rückfluss)²¹².

- ¹²⁰ **Planfestsetzung** oder Ausnahmegewilligung: Gemäss Rechtsprechung dürfen Bauten und Anlagen, welche aufgrund ihrer Grösse erhebliche Auswirkungen auf die bestehende Nutzungsordnung nach sich ziehen, nicht mittels Ausnahmegewilligung nach Art. 24 RPG bewil-

ligt werden. Sie erfordern vorab die Neuschaffung oder Abänderung einer bestehenden Nutzungsordnung²¹³. Dabei ist namentlich der Umstand, dass eine Anlage einer Umweltverträglichkeitsprüfung unterliegt, ein gewichtiges Indiz dafür, dass ein Projekt bloss aufgrund einer Nutzungsplanung bewilligt werden kann.

- ¹²¹ Eine Fracking-Anlage kann eine erhebliche Fläche beanspruchen (Bohrturm; Bohrfelder; Abwasserbecken; Gebäude oder zumindest Container zur Aufbewahrung von Stützmitteln und Chemikalien; Gastanks), und – im grösseren Ausmass, wenn sie nicht ans Gasleitungsnetz angeschlossen ist – zu einem erheblichen Verkehrsaufwand (Gas- und Abwassertransporte) führen²¹⁴. Sie bedarf, wie oben (Rz. 95) gezeigt, einer Umweltverträglichkeitsprüfung. Entsprechend ist davon auszugehen, dass der Bau einer Fracking-Anlage nicht mittels Ausnahmegewilligung genehmigt werden kann, sondern der *Planungspflicht* untersteht und deshalb nur aufgrund einer Nutzungsplanung bewilligt werden kann. Darüber hinaus kann sich die Frage stellen, ob auch die kantonalen oder regionalen Richtpläne abgeändert werden müssen²¹⁵.

- ¹²² Anders zu beurteilen wäre die Situation bei *blossen Probe- und Sondierungsbohrungen*: Falls diese im Sinne von Art. 22 Abs. 1 RPG bewilligungspflichtig

²⁰⁹ Eawag – Infoblatt (Anm. 25), S. 3.

²¹⁰ Vgl. dazu auch Art. 33 ff. GSchV.

²¹¹ Vgl. auch Art. 32 Abs. 2 GSchV, der unter Bst. f von Bohrungen und unter Bst. h. und i. Lageranlagen für wassergefährdende Flüssigkeiten, die in kleinen Mengen Wasser verunreinigen können, spricht; zur Definition der besonders gefährdeten Bereiche Anhang 4 GSchV; vgl. dazu *Conrad*, (Anm. 15), S. 498 f. und *Carrel*, (Anm. 1), Rz. 837 ff.; siehe auch die Änderungen im Anhang 4 des Entwurfs der Gewässerschutzverordnung vom 22. Dezember 2014.

²¹² Vgl. Art. 12 Abs. 1 f. GSchG & Art. 9 Abs. 1 GschV; kommunale Kläranlagen sind in der Regel nicht in der Lage, das Fracking-Wasser hinreichend zu reinigen. Der Rückfluss aus Fracking-Bohrungen ist entsprechend in speziellen Anlagen der Fracking-Betreiber zu reinigen, so wie das heute bereits mit Industrieabwässern oder Sickerwasser aus Sondermülldeponien geschieht (Eawag – Infoblatt, (Anm. 25), S. 4).

²¹³ Vgl. BGE 129 II 321 E. 3.1 S. 326; BGE 124 II 252 E. 3 S. 254 f., BGE 124 II 391 E. 2 S. 393 f.

²¹⁴ Vgl. Eawag – Infoblatt, (Anm. 25), S. 4.

²¹⁵ Vgl. Art. 6 Abs. 3 Bst. b RPG; E-RPG (Entwurf RPG vom 5. Dezember 2014) hebt Art. 6 auf. Dessen Abs. 2 und 3 werden materiell neu in Art. 8a ff. E-RPG verankert – vgl. insbes. Art. 8e E-RPG zum Richtplaninhalt im Bereich Untergrund; ferner zu Richtplan und Untergrund *Carrel*, (Anm. 1), Rz. 468 ff.

sind²¹⁶, so benötigen sie in der Regel eine Ausnahmegewilligung nach Art. 24 RPG, da sie in Wald- oder Landwirtschaftsgebieten zu liegen kommen und keinem land- bzw. forstwirtschaftlichen Zweck dienen²¹⁷.

¹²³ Wie gezeigt, bedürfen Fracking-Vorhaben einer *Umweltverträglichkeitsprüfung*²¹⁸. Die dazu erforderlichen Abklärungen erfolgen nicht in einem eigenständigen Verfahren, sondern im Rahmen der bereits bestehenden Entscheidungsverfahren²¹⁹, welche sich gemäss Ziff. 21.7 UVPV nach kantonalem Recht bestimmen. Da Fracking-Anlagen einer Planungspflicht unterliegen, gilt dabei nach Art. 5 Abs. 3 UVPV die Sondernutzungsplanung als massgebliches Leitverfahren.

¹²⁴ **Rodungsbewilligung nach WaG:** Einer zusätzlichen Bewilligung bedürfen Fracking-Vorhaben, die auf Waldboden zu liegen kommen: Die für das Fracking erforderlichen Bauten (bereits Probeboh-

rungen²²⁰) dienen klar keinem forstwirtschaftlichen Zweck und führen somit zu einer Zweckentfremdung des Waldbodens im Sinne von Art. 4 WaG²²¹. Sie benötigen dementsprechend eine Ausnahmegewilligung nach Art. 5 Abs. 2 WaG. Für die Erteilung ist, vereinfacht gesagt, entscheidend, ob die Gründe der Standortwahl das Walderhaltungsinteresse überwiegen, wobei die richtige Anwendung von Art. 5 WaG die Beurteilung eines Projekts als Ganzes verlangt²²². Während die erforderlichen wichtigen Gründe sowie die Standortgebundenheit aufgrund des für den Abbau erforderlichen gashaltigen Untergrunds für ein Fracking-Vorhaben wohl im Einzelfall nachweisbar sind, könnte Art. 5 Abs. 2 Bst. c WaG, wonach die Zweckentfremdung des Waldbodens (Fracking-Vorhaben) zu keiner erheblichen Gefährdung der Umwelt führen darf, aufgrund der bereits geschilderten mit Fracking verbundenen Risiken, Probleme bereiten.

²¹⁶ So bejahte das Bundesgericht die Baubewilligungspflicht bei Probebohrungen im Kontext mit der Standortwahl für eine Reststoffdeponie (BGE 116 Ib 169) bzw. Lagerung radioaktiver Abfälle (BGE 111 Ib 109), erklärte aber in BGE 118 Ib 1 E. 2c. S. 9 f. Sondierungsbohrungen im Zusammenhang mit geotechnischen Untersuchungen bloss dann für bewilligungspflichtig, falls die verursachten Terrainveränderungen zu beträchtlichen Eingriffen in die Umwelt führen und während einer längeren Zeitperiode sichtbar bleiben; zu Probebohrungen im Waldgebiet zuletzt BGE 139 II 134; zur Anwendbarkeit von Art. 22 RPG auf Bauten im Untergrund *Carrel*, (Anm. 1), Rz. 552 ff.

²¹⁷ Vgl. *Wiederkehr/Abegg*, (Anm. 147), S. 38 ff.

²¹⁸ Art. 10a Abs. 3 USG i.V.m. Ziff. 21.7 Anhang UVPV – siehe dazu Ausführungen oben (Rz. 95); Im Rahmen der Umweltverträglichkeitsprüfung ist ein Bericht zu erstellen, der alle Angaben enthält, die zur Prüfung des Vorhabens nach den Vorschriften über den Schutz der Umwelt nötig sind (Art. 10b Abs. 2 USG).

²¹⁹ Vgl. *Wiederkehr/Abegg*, (Anm. 147), S. 657 f.

²²⁰ Keiner Rodungsbewilligung bedürfen einmalige, kurzfristige (nicht länger als vier Wochen) und punktuelle (weniger als 100 m²) Beanspruchungen des Waldbodens (vgl. BGE 139 II 134 E. 6.3 S. 144 f.). Diese stellen dann wohl aber eine nachteilige Nutzung des Waldes im Sinne von Art. 16 Abs. 1 WaG dar, weshalb zu prüfen ist, ob sie eine Ausnahmegewilligung des Kantons gemäss Art. 16 Abs. 2 WaG erhalten.

²²¹ Bundesgesetz über den Wald vom 4. Oktober 1991 [Waldgesetz, WaG, SR 921.0]; vgl. ferner *Carrel*, (Anm. 1), Rz. 643 ff.

²²² Der Gesuchsteller muss gemäss Art. 5 Abs. 2 WaG nachweisen, dass für die Rodung wichtige Gründe bestehen, welche das Walderhaltungsinteresse überwiegen und zudem die folgenden Voraussetzungen erfüllt sind: das Werk muss auf den vorgesehenen Waldstandort angewiesen sein (Bst. a); das Werk muss die Voraussetzungen der Raumplanung sachlich erfüllen (Bst. b); die Rodung darf zu keiner erheblichen Gefährdung der Umwelt führen (Bst. c).

¹²⁵ **Konflikte mit dem NHG:** Fracking-Vorhaben können mit dem in Art. 18a ff. NHG²²³ statuierten Biotopschutz, dem Moorschutz nach Art. 78 Abs. 5 BV bzw. Art. 23a-23d NHG sowie mit dem Schutz verschiedener in Bundesinventaren²²⁴ erfassten Gütern in Konflikt geraten:

- Bei *Biotopen* von nationaler sowie regionaler und lokaler Bedeutung²²⁵ ist die von Art. 18 Abs. 1^{ter} NHG implizit geforderte Interessenabwägung erforderlich, wobei diese auch im Rahmen des ordentlichen Bewilligungsverfahrens erfolgen kann.
- Fracking-Vorhaben widersprechen den Zielen des Moorlandschutzes und sind deshalb innerhalb des Perimeters eines *Moore*s unzulässig²²⁶.

b) Verfahrenskoordination

¹²⁶ Bedarf ein Vorhaben einer Vielzahl an Bewilligungen und Konzessionen – wie dies auch für eine allfällige Zulassung einer Fracking-Anlage der Fall wäre – wobei mehrere bundesrechtliche Vorschriften durch verschiedene zuständige Behörden zu beachten sind, so besteht nach Art. 25a RPG eine *Koordinationspflicht*. Ziel dieser ist die Verhinderung

von inhaltlichen Widersprüchen zwischen den einzelnen Verfügungen der verschiedenen Behörden, wobei das RPG den Kantonen Mindestanforderungen vorgibt (Art. 25a Abs. 2 RPG) und die Kantone verpflichtet sind, zumindest eine Behörde zu bezeichnen, die für die Koordination sorgt (Koordinationsmodell).

¹²⁷ Die Kantone können darüber hinausgehende Koordinationsnormierungen erlassen. So z.B. der Kanton Bern, der mittels KoG²²⁷ das sog. Konzentrationsmodell einführt, welches die Entscheidbefugnis bei einer einzelnen Behörde konzentriert, die dann auch als einzige Behörde die Verfügung erlässt. Die meisten Kantone setzen jedoch bloss das in Art. 25a RPG geforderte Koordinationsmodell um²²⁸.

¹²⁸ Hinsichtlich des Rechtswegs schreibt der Bund den Kantonen aber vor, dass sie zumindest *ein einheitliches Rechtsmittel* gegen die koordinierte Verfügung vorsehen müssen (Art. 33 Abs. 4 RPG). Bei UVP-pflichtigen Vorhaben – wozu wie gesehen auch Fracking-Vorhaben zählen²²⁹ – entspricht das Leit- bzw. koordinierte Verfahren grundsätzlich dem massgeblichen Verfahren gemäss Art. 5 UVPV. Da Fracking-Vorhaben planungspflichtig sind, gilt gemäss Art. 5 Abs. 3 UVPV das Planverfahren (Sondernut-

²²³ Bundesgesetz über Natur- und Heimatschutz vom 1. Juli 1966 [NHG, SR 451].

²²⁴ Bundesinventar der Landschaften und Naturdenkmäler von nationaler Bedeutung, Bundesinventar der schützenswerten Ortsbilder der Schweiz von nationaler Bedeutung oder Bundesinventar der historischen Verkehrswege der Schweiz (vgl. dazu Rausch/Marti/Griffel, Umweltrecht, Zürich/Basel/Genf 2004, Rz. 561 ff.).

²²⁵ Vgl. Art. 18a NHG und Art. 16 f. Verordnung über Natur- und Heimatschutz vom 16. Januar 1991 [NHV, SR 451.1]; ausführlich dazu Rausch/Marti/Griffel, (Anm. 224), Rz. 578 ff.

²²⁶ Vgl. Bauverbot in Art. 78 Abs. 5 BV i.V.m. der Konkretisierung in Art. 23d Abs. 1 NHG.

²²⁷ Koordinationsgesetz des Kantons Bern vom 21. März 1994 [KoG, BSG 724.1].

²²⁸ Vgl. dazu *Wiederkehr/Abegg*, (Anm. 147), S. 57 ff.; ferner *Waldmann/Hänni*, Raumplanungsgesetz (SHK-RPG), Bern 2006, Art. 25a N 37 ff.; zur Koordination im Kontext mit der Störfallvorsorge siehe die fünf Koordinationsschritte bei *Erik Lustenberger*, Koordination von Störfallvorsorge und Raumplanung, in: *Sicherheit&Recht* 1/2015, S. 42 f.

²²⁹ Siehe oben Rz. 94 f.

zungsplan) als massgebliches Verfahren. D.h. zumindest im Verfahren um Erlass der Sondernutzungsplanung besteht ein einheitliches Rechtsmittel gemäss kantonalem Verfahrensrecht, mit welchem allfällige Verstösse gegen die Rechtsordnung gerügt werden können.

3. Zum Rechtsschutz in einem allfälligen Zulassungsverfahren

¹²⁹ Abschliessend erfolgen ein paar Anmerkungen zur *materiellen Beschwerde* sowie den *Beschwerdegründen* und damit zur Frage, unter welchen Voraussetzungen ortsansässige Bürgerinnen und Bürger sowie Verbände zur Beschwerde – je nach Verfahren zur Einsprache – gegen Verfügungen im Rahmen eines allfälligen kantonalen Bewilligungsverfahrens um Zulassung eines Fracking-Vorhabens legitimiert sind und welche Rügen sie dabei vorbringen können.

a) Legitimation Drittbetroffener

¹³⁰ Wer im kantonalen Verfahren zur Beschwerde legitimiert ist, wird durch das jeweilige kantonale öffentliche Prozessrecht bestimmt. Dieses ist dabei an die bundesrechtlichen Mindestanforderungen – wie sie in Art. 89 Abs. 1 BGG und Art. 48 Abs. 1 VwVG²³⁰ verankert sind – gebunden²³¹. Danach müssen sog. Dritte

oder Drittbetroffene²³² stärker als jedermann betroffen sein und in einer besonderen, beachtenswerten und nahen Beziehung zur Streitsache stehen²³³. Es bedarf demnach zur Beschwerdelegitimation zumindest eines spezifischen Rechtsschutzinteresses, das heisst Dritte müssen ein eigenes, konkretes und unmittelbares Interesse an der Änderung oder Aufhebung der Verfügung aufweisen²³⁴. Vorwiegend im Kontext mit Beschwerden von Nachbarn und Immissionsbetroffenen gegen Bau und Betrieb von Anlagen, entwickelten Lehre und Rechtsprechung für die Beurteilung der besonderen Betroffenheit von Dritten folgende Kriterien²³⁵: die räumliche Distanz zum umstrittenen Vorhaben (i), die Immissionen aufgrund des Zubringerverkehrs einer Anlage einerseits (ii) und

²³² Im öffentlichen Prozessrecht existieren grundsätzlich zwei Kategorien von privaten Beschwerdeberechtigten: einerseits die Verfügungsadressaten, deren Pflichten und Rechte durch die Verfügung im konkreten Einzelfall verbindlich geregelt werden und die in der Regel beschwerdelegitimiert sind, andererseits die sog. Dritten oder Drittbetroffenen, für deren Legitimation spezifische Voraussetzungen vorliegen müssen (*Wiederkehr*, (Anm. 231), S. 347; vgl. auch *Rhinow et al.*, Öffentliches Prozessrecht, 3. Aufl., Basel 2014, Rz. 1559 ff.). Mit Ausnahme eines allfälligen Enteignungsverfahrens sind ortsansässige Bürger und Bürgerinnen nicht Verfügungsadressaten in den einschlägigen kantonalen Verfahren, sondern allenfalls beschwerdelegitimierte Drittbetroffene. Denn obwohl die Verfügung bloss den Verantwortlichen des Fracking-Vorhabens (Gesuchsteller bzw. Verfügungsadressat) Pflichten auferlegt und Rechte einräumt, kann die Verfügung Dritte in ihrer Rechtsstellung indirekt (Drittwirkung) in schutzwürdigen Interessen berühren.

²³³ BGE 139 II 279 E. 2.2 S. 282; BGE 131 II 587 E. 2.1 S. 589; *Kiener/Rütsche/Kuhn*, Öffentliches Verfahrensrecht, 2. Aufl., Zürich/St. Gallen 2015, Rz. 1438.

²³⁴ BGE 133 V 188 E. 4.3.3 S. 193; *Wiederkehr*, (Anm. 231), S. 348.

²³⁵ *Moser/Beusch/Kneubühler*, Prozessieren vor dem Bundesverwaltungsgericht, 2. Aufl., Basel 2013, Rz. 2.78a; *Wiederkehr*, (Anm. 231), S. 351.

²³⁰ Bundesgesetz über das Verwaltungsverfahren vom 20. Dezember 1968 [Verwaltungsverfahrensgesetz, SR 172.021].

²³¹ Siehe Art. 111 Abs. 1 BGG und ferner Art. 33 Abs. 3 Bst. a RPG; vgl. *René Wiederkehr*, Die materielle Beschwer von Nachbarinnen und Nachbarn sowie von Immissionsbetroffenen, in: ZBl 116/2015, S. 349; ferner *Aemisegger/Haag*, Praxiskommentar zum Rechtsschutz in der Raumplanung mit umfassender Rechtsprechung zur revidierten Bundesrechtspflege, Zürich 2010, Art. 33 N 50 und 53 ff. m.w.H.

aufgrund des Baus oder Betriebs einer Anlage andererseits (iii) sowie der Umstand, dass eine Anlage einen besonderen Gefahrenherd darstellt und die Anwohnerschaft damit einem erhöhten Risiko aussetzt (iv)²³⁶.

- ¹³¹ Infolge der mit dem Fracking verbundenen Risiken ist das Kriterium des Gefahrenherds im Kontext mit der Zulassung von Fracking-Anlagen von besonderem Interesse: Gemäss diesem Kriterium sind grundsätzlich all jene legitimiert, die den spezifischen Risiken einer Anlage, die einen besonderen Gefährdungsherd schafft, in höherem Masse ausgesetzt sind als die Allgemeinheit²³⁷. Dabei ist für die Beurteilung der Beschwerdelegitimation vom Gefährdungspotential als dem Risiko auszugehen, welches theoretisch mit einer derartigen Anlage einhergeht. Wer innerhalb einer Zone lebt, in welcher dieses Gefährdungspotenzial besonders hoch einzuschätzen ist, ist beschwerdeberechtigt. Innerhalb dieses Perimeters hat die Anwohnerschaft auch ein schützenswertes Interesse daran, dass der Eigenart und dem Ausmass der Gefahr angemessene Schutzmassnahmen ergriffen werden²³⁸.

²³⁶ Dazu *Wiederkehr*, (Anm. 231), S. 351 ff.; den Kriterien kommt gemäss Rechtsprechung keine absolute Bedeutung zu, vielmehr ist die legitimationsbegründende Betroffenheit mittels Gesamtwürdigung anhand der im konkreten Einzelfall vorliegenden tatsächlichen Verhältnisse zu beurteilen (BGE 136 II 281 E. 2.3.2 S. 285 f.; BGE 140 II 214 E. 2.3 S. 219 f. m.w.H.).

²³⁷ Vgl. dazu *Kölz/Häner/Bertschi*, (Anm. 196), Rz. 957 mit kritischen Hinweisen.

²³⁸ So BGE 121 II 176 E. 2c S. 178 f. hinsichtlich der Teilnahme am Bewilligungsverfahren von Kernkraftwerken und BGE 120 Ib 379 E. 4d f. S. 388 f. im Kontext mit dem Bewilligungsverfahren einer biotechnischen Anlage; vgl. auch BGE 140 III 315 E. 4.8 f. S. 329 ff.

- ¹³² Sind Gefahren und Risikopotential nur schwer abschätzbar, was namentlich bei neuen Technologien zutreffen kann, legt das Bundesgericht die Legitimationsvoraussetzung häufig grosszügig aus. So sei in solchen Fällen der räumliche Bereich der Beschwerdeberechtigung nicht zu eng zu ziehen, insbesondere dann, wenn die Ausdehnung des Einflussgebiets einer Anlage und damit auch der Bereich allfälliger Schutzmassnahmen noch nicht bestimmbar oder umstritten sind²³⁹.

- ¹³³ Bezüglich Fracking-Vorhaben bedeutet dies Folgendes: Die besondere Betroffenheit und damit die Beschwerdelegitimation Dritter kann sich – stets unter Berücksichtigung der im konkreten Einzelfall vorliegenden Voraussetzungen – aus der räumlichen Distanz sowie den Immissionen aufgrund des Zubringerverkehrs (gesteigerter Lastwagenverkehr wegen Gas-, Chemie- und Abwässertransporten) sowie des Baus und Betriebs der Anlage (Bau- und Bohrlärm²⁴⁰ bei der Anfertigung der Bohrlöcher) ergeben. Insofern gleicht der Kreis der Legitimierten demjenigen anderer grösserer Bauvorhaben.

- ¹³⁴ Darüber hinaus sind jedoch auch Dritte zur Beschwerde legitimiert, die den spezifischen Risiken des Fracking-Vorhabens, namentlich die Gesundheitsgefährdung durch Kontaminierung des Trink- und Grundwassers, in höherem Masse ausgesetzt sind als die Allgemein-

²³⁹ Siehe BGE 140 II 315 E. 4.7 S. 328 f.; BGE 129 II 286 E. 4.3.2 S. 293; BGE 120 Ib 379 E. 4d. S. 389; so auch *Wiederkehr*, (Anm. 231), S. 359; vgl. ferner *Fabia Jungo*, Le principe de précaution en droit de l'environnement suisse, Genf/Zürich/Basel 2012, S. 308 ff.; *Alain Griffel*, Die Grundprinzipien des schweizerischen Umweltrechts, 2001, Rz. 179.

²⁴⁰ Vgl. dazu *Conrad*, (Anm. 15), S. 495 und Fn. 22.

heit. Da die Gefahren und das Risikopotential der Fracking-Technologie noch kaum erforscht und infolgedessen kaum abzuschätzen sind, sind die Legitimationsvoraussetzungen zur Beschwerde im Sinne der Rechtsprechung²⁴¹ grosszügig zu handhaben bzw. sollte der Perimeter grosszügig bemessen sein. Im Hinblick auf das Risiko der Trinkwasserkontamination sind entsprechend sämtliche Dritte als beschwerdelegitimiert zu betrachten, deren Haushalte an die kontaminierungsgefährdeten Trinkwasserfassungen angeschlossen sind. Weitergehende kantonale Regelungen zur Legitimation im kantonalen Verfahren sind denkbar.

- ¹³⁵ Ist eine Mehrheit oder eine grosse Zahl der Verbandsmitglieder eines Verbands durch die Zulassung eines Fracking-Vorhabens im oben umschriebenen Sinne betroffen, so ist auch der Verband beschwerdeberechtigt (*egoistische Verbandsbeschwerde*), sofern er eine juristische Persönlichkeit besitzt und statutarisch zur Wahrung der in Frage stehenden Interessen seiner Mitglieder berufen ist²⁴². Davon zu unterscheiden ist das Beschwerderecht ideeller Organisationen.

b) Beschwerderecht ideeller Organisationen

- ¹³⁶ Bei der Organisationenbeschwerde (sog. ideelle Verbandsbeschwerde) handelt es sich um spezialgesetzlich vorgesehene Beschwerderechte für ideelle Organisationen²⁴³. Im vorliegenden Kontext stehen das Beschwerderecht nach USG und NHG im Vordergrund: Gegen Verfügungen von Bundes- oder kantonalen Behörden sind gesamtschweizerisch tätige Organisationen mit rein ideeller Zweckverfolgung²⁴⁴ zur Beschwerde befugt...

- als Umweltschutzorganisation gegen Verfügungen über die Planung, Errichtung oder Änderung von UVP-pflichtigen Anlagen (Art. 55 mit Verweis auf Art. 10a USG);
- als Organisation, die sich dem Naturschutz, dem Heimatschutz, der Denkmalpflege oder verwandten Zielen widmet (Art. 12 Abs. 1 Bst. b NHG), gegen Verfügungen, welche die Erfüllung einer Bundesaufgabe im Sinne von Art. 78 Abs. 2 BV und Art. 2 NHG betreffen²⁴⁵;

...aber bloss für Rügen in Rechtsbereichen, die seit mindestens 10 Jahren Gegenstand ihres statutarischen Zwecks

²⁴¹ Siehe oben Rz. 132 und Fn 239.

²⁴² Vgl. *Kölz/Häner/Bertschi*, (Anm. 196), Rz. 962 ff.; z.B. ein Quartierverein (Verein im Sinne von Art. 60 ff. ZGB), der sich statutarisch zur Wahrung der Wohn- und Lebensqualität in einem durch ein Fracking-Vorhaben betroffenen Quartier einsetzt; unabhängig vom Verbandsbeschwerderecht kann eine juristische Person auch gemäss den allgemeinen Legitimationsvoraussetzungen in eigenen Interessen betroffen und entsprechend zur Beschwerdeführung berechtigt sein (Rz. 962).

²⁴³ Die Beschwerdeberechtigung ergibt sich dabei aus den spezialgesetzlich vorgesehenen Beschwerdebedingungen des Bundesrechts, eine materielle Beschwer ist nicht erforderlich; *Kiener/Rütsche/Kuhn*, (Anm. 232), Rz. 1482 ff.; *Kölz/Häner/Bertschi*, (Anm. 196), Rz. 988 f.

²⁴⁴ In der Verordnung über die Bezeichnung der im Bereich des Umweltschutzes sowie des Natur- und Heimatschutzes beschwerdeberechtigten Organisationen vom 27. Juni 1990 [VBO, SR 814.076] führt der Bundesrat zurzeit eine gemäss h.L. deklaratorische Liste mit 28 entsprechenden Organisationen.

²⁴⁵ BGE 139 II 271 E. 3 S. 272 f.; vgl. dazu *Regina Meier*, Das ideelle Verbandsbeschwerderecht, Diss. Zürich 2015, S. 31 ff. und S. 190 ff.

darstellen²⁴⁶. Überdies besteht die Pflicht, sich am vorinstanzlichen bzw. kantonalen Verfahren zu beteiligen, ansonsten fällt das Beschwerderecht dahin²⁴⁷.

¹³⁷ Fracking-Anlagen sind umweltverträglichkeitsprüfungspflichtige Anlagen (siehe oben Rz. 95 f.). Entsprechend stellen Verfügungen im Zusammenhang mit deren Planung, Errichtung oder Änderung taugliche Anfechtungsobjekte im Sinne von Art. 55 USG dar.

¹³⁸ Damit von einem Anfechtungsobjekt nach Art. 12 NHG ausgegangen werden kann, muss die Verfügung die Erfüllung einer Bundesaufgabe betreffen. Voraussetzung dafür ist, dass die angefochtene Verfügung eine Rechtsmaterie im Zuständigkeitsbereich des Bundes betrifft, die bundesrechtlich normiert ist²⁴⁸. Dies kann laut Rechtsprechung auch vorliegen, wenn kantonale oder kommunale Behörden verfügten, wie z.B. im Bereich des Gewässer-, Biotop- und Moorschutzes oder bei Erteilung raumplanungsrechtlicher Ausnahmegewilligungen oder Rodungsbewilligungen²⁴⁹. Überdies sind Natur- und Heimatschutzverbände auch gegen ordentliche Baubewilligungen und Nutzungspläne beschwerdeberechtigt, falls diese schutzwürdige Biotope berühren²⁵⁰.

²⁴⁶ *Kölz/Häner/Bertschi*, (Anm. 196), Rz. 990 ff.; *Griffel/Rausch*, Kommentar zum Umweltschutzgesetz, Ergänzungsband zur 2. Aufl., Zürich 2011, Art. 55 N 1 ff. m.w.H.

²⁴⁷ Art. 55b USG bzw. Art. 12c NHG.

²⁴⁸ BGE 139 II 271 E. 9.3 f. S. 274 f.; zum Begriffsverständnis „Erfüllung einer Bundesaufgabe“ *Meier*, (Anm. 53), S. 32 f. und S. 190; zur Kasuistik des Bundesgerichts *Nina Dajcar*, Natur- und Heimatschutz-Inventare des Bundes, Diss. Zürich 2011, S. 26 ff.

²⁴⁹ BGE 139 II 271 E. 9.2 S. 273 f. m.w.H.

²⁵⁰ BGE 139 II 271 E. 10.2 S. 276; BGE 118 Ib 11 E. 2e

¹³⁹ Die eben aufgeführten Bereiche sind im Rahmen der Zulassung einer Fracking-Anlage teils zwingend, wie z.B. der Gewässerschutz, oder zumindest potentiell, wie z.B. der Moorschutz, betroffen (siehe oben Rz. 10 f., 119 bzw. 125). Sofern Verfügungen diese Bereiche tangieren oder zumindest nachweisbar eine grosse Wahrscheinlichkeit des Betroffenseins besteht, bilden sie taugliche Anfechtungsobjekte im Sinne von Art. 12 ff. NHG.

c) Beschwerdegründe

¹⁴⁰ Welche Rügen (Beschwerdegründe) im jeweiligen kantonalen Verfahren zulässig sind, bestimmt das betreffende kantonale öffentliche Prozessrecht. Das übergeordnete Recht gibt aber gewisse Mindestanforderungen vor: So müssen im kantonalen Verfahren zumindest die für das bundesgerichtliche Verfahren vorgesehenen Beschwerdegründe (Art. 95 BGG)²⁵¹ sowie die Rüge der fehlerhaften oder unvollständigen Feststellung des Sachverhalts möglich sein²⁵².

S. 15 f.

²⁵¹ Gemäss dem Grundsatz der Verfahrenseinheit dürfen die wesentlichen Rechtsmittelkriterien – wozu auch der Beschwerdegrund zählt – vor unteren Instanzen nicht strenger normiert sein als vor der oberen Instanz (dazu *Kölz/Häner/Bertschi*, (Anm. 196), Rz. 107; vgl. Art. 111 Abs. 3 BGG zur Kognition der Vorinstanz). Wieweit die bundesrechtlichen Vorgaben (z.B. Art. 12 NHG und Art. 55 USG) zu Rügen bei sog. *Organisationen-beschwerden* gehen, ist in der Lehre umstritten – vgl. dazu *Meier*, (Anm. 245), S. 38 ff. m.w.H.

²⁵² Aus Art. 29a BV (Rechtsweggarantie) ergibt sich, dass zumindest ein Gericht mit umfassender Prüfungsbefugnis die im Zusammenhang mit der rechtlichen Streitigkeit stehenden Sachverhalts- und Rechtsfragen umfassend prüft (vgl. BSK BV-*Waldmann*, Art. 29a N 14). Eine gerichtliche Angemessenheitskontrolle ist dagegen nicht erforderlich (BGE 137 I 235 E. 2.5 S. 239 f.). Da das Bundesgericht als Rechtsmittelinstanz im kantonalen Bereich in Sachverhaltsfragen keine umfassende Prüfungskompetenz besitzt (Art. 97 BGG),

- ¹⁴¹ In einem allfälligen kantonalen Verfahren um Zulassung einer Fracking-Anlage können Drittbetroffene deshalb sämtliche – im Zusammenhang mit dem Rechtsstreit stehenden – Verletzungen der oben aufgeführten grundrechtlichen und umweltschutzrechtlichen Vorgaben rügen, wie die Verstösse gegen das Umwelt- und Gewässerschutzgesetz (Rz. 94 ff.) oder die Verletzung von Art. 10 Abs. 1 und 2 BV (Rz. 30 f.) sowie die fehlerhafte oder unvollständige Sachverhaltsfeststellung²⁵³.

d) Teilnahmemöglichkeit

- ¹⁴² Die Ausführungen zum Rechtsschutz machen klar, dass die Forderung auf Teilnahmemöglichkeit für direkt bzw. besonders Betroffene erfüllt ist: Wer besonders bzw. potentiell betroffen ist, ergibt sich erst im Zulassungsverfahren bzw. frühestmöglich im potentiellen Zulassungsverfahren (abstrakte Normenkontrolle). In diesen Verfahren wird den besonders Betroffenen mittels Rechtsschutz das rechtliche Gehör (Teilnahmemöglichkeit) gewährt. Die bestehenden gesetzlichen Grundlagen gewährleisten dementsprechend eine Teilnahmemöglichkeit der Direktbetroffenen in einem allfälligen Zulassungsverfahren.

obliegt diese Aufgabe den kantonalen Gerichten (vgl. SGK BV-Kley, Art. 29a N 16 & 22). Art. 110 BGG regelt dies explizit für die Fälle, in denen die Vorinstanz zugleich die erste und einzige kantonale Instanz darstellt.

²⁵³ Das kantonale Recht kann darüber hinausgehende Beschwerdegründe enthalten. So sieht z.B. der Kanton Bern für die verwaltungsinterne Rechtspflege im Rahmen von Art. 66 Bst. c des Gesetzes über die Verwaltungsrechtspflege vom 23. Mai 1989 [VRPG, BSG 155.21] den Beschwerdegrund der Unangemessenheit vor.

VI. Zusammenfassung und Schlussfolgerungen

Vanessa Rüegger

- ¹⁴³ Fracking-Vorhaben zur Gasförderung sind nicht nur in Gesellschaft und Wissenschaft umstritten. Sie werfen auch bedeutende Rechtsfragen über die Nutzung des Untergrunds auf. Die Umweltauswirkungen von Fracking und die Beschaffenheit des Schweizer Untergrunds sind noch nicht ausreichend erforscht. Die mit Fracking-Vorhaben verbundenen Gefahren können deshalb zum aktuellen Zeitpunkt nicht mit der erforderlichen wissenschaftlichen Wahrscheinlichkeit beurteilt werden. Einigkeit herrscht aber darüber, dass Fracking unter Umständen eine bedeutende Gefahr für Mensch und Umwelt sein kann. An vorderster Stelle steht dabei die Verschmutzung des Grundwassers, beispielsweise durch unkontrolliert austretende Frack-Flüssigkeiten oder Fehleinschätzungen der Untergrundbeschaffenheit. Fracking gilt deshalb rechtlich als *Technologie mit hohem Gefährdungspotential*. Die Klassifikation hat zur Folge, dass der Staat Schutzmassnahmen ergreifen muss, die der Gefahr angemessen begegnen.

- ¹⁴⁴ In der Schweiz üben die Kantone die Hoheit über die Nutzung des Untergrunds aus. Die Kompetenzen zur Regulierung des Verfahrens und die Erteilung der Bewilligung von Fracking-Vorhaben liegen bei ihnen. Die Nutzung des Untergrunds und der Umgang mit Gefahren sind in den Kantonen äusserst heterogen geregelt. Nur die wenigsten Kantone kennen ein Fracking-Verbot oder ein entsprechendes Moratorium. Einzelne Kantone haben in jüngsten Gesetzesrevisionen einen Vorbehalt im Umgang mit

Gefahren für Dritte eingeführt oder erwähnen, dass der Untergrund nur unter Einhaltung der Umweltschutzvorgaben genutzt werden darf. Eine Vielzahl kantonaler Gesetze enthält jedoch keine ausdrücklichen Vorgaben für den Umgang mit Risiken im Untergrund.

¹⁴⁵ Für alle Kantone verbindliche Schutzvorgaben finden sich aber auf Bundesebene: Verfassungsrechtlich ist der Bund aus Art. 74 und Art. 76 BV zum regulativen Schutz der Umwelt und der Gewässer verpflichtet. Der Bund muss die notwendigen Vorschriften erlassen, damit die Menschen und ihre natürliche Umwelt, namentlich die Gewässer, ausreichend geschützt sind. Die für die Gefährdung durch Fracking relevantesten Erlasse auf Bundesebene sind das USG, das GSchG sowie das ChemG, inklusive dem zugehörigen Verordnungsrecht. Die Bundesgesetzgebung setzt hohe Standards, um den Schutz von Mensch und Umwelt sicherzustellen. Beim Fracking als Technologie mit hohem Gefährdungspotential können diese gemäss dem aktuellen Forschungsstand, namentlich mit Blick auf die gewässerschutzrechtlichen Aspekte, zurzeit nicht mit ausreichender Sicherheit gewährleistet werden.

¹⁴⁶ Da den Kantonen die Kompetenz zur Nutzung des Untergrunds sowie des Bergregals (vorbehältlich zivilrechtlicher Regelungen) zukommt, können sie einen Grundsatzentscheid über das zulässige Restrisiko bei der Nutzung des Untergrunds fällen. Weil dem Bund seinerseits die Kompetenz zum *Schutz* der Umwelt und Gewässer zukommt, könnte auch auf Bundesebene ein Fracking-Verbot oder Moratorium verabschiedet werden, sollte die Bundesversammlung das Restrisiko

von Fracking grundsätzlich als nicht mit dem Umwelt- und Gewässerschutz vereinbar beurteilen. Umgekehrt ist es rechtlich ebenso möglich, dass die Kantone die Nutzung des Untergrunds stärker einschränken, als der Bund diese mit Umweltschutzvorgaben belegt, ohne dabei gegen Bundesrecht (Art. 49 Abs. 1 BV) zu verstossen.

¹⁴⁷ Die Bundesverfassung garantiert mit Art. 10 BV einen individualrechtlichen Anspruch auf staatlichen Schutz vor Technologien mit hohem Gefährdungspotential. Der Zugang zu Trinkwasser ist in der Bundesverfassung zwar nicht ausdrücklich durch ein eigenständiges Grundrecht geschützt, ergibt sich aber aus einer umfassenden Auslegung des Rechts auf Leben und auf persönliche Freiheit (Art. 10 BV). Zu Schutzmassnahmen für das Trinkwasser ist die Schweiz auch nach dem UNO-Pakt I (Art. 11 f.) und der EMRK (Art. 2, 3 und 8) gehalten. Bund und Kantone sind grundrechtlich verpflichtet, die bestehende Trinkwasserversorgung und insbesondere die Qualität des Trinkwassers zu schützen. Das bedeutet, dass in der Schweiz ein individualrechtlicher und justizialer Anspruch besteht, dass die Trinkwasserspeicher vor Kontaminationen durch den Einsatz von Fracking geschützt sind.

¹⁴⁸ Mit dem Erlass ausreichend hoher Umweltschutzvorgaben auf Bundesebene und deren Umsetzung durch die Kantone kommen Bund und Kantone ihren grundrechtlichen Schutzpflichten gegenüber Fracking nach. Fracking-Vorhaben dürfen von den Kantonen nur dann bewilligt werden, wenn sie die bundesrechtlichen Vorgaben zum Schutz der Umwelt und die Grundrechte beachten.

- ¹⁴⁹ Neue Technologien wie Fracking können aber auch ein bisher regulativ nur unzureichend berücksichtigtes Gefahrenpotential aufwerfen oder das bestehende Schutzniveau als mangelhaft erscheinen lassen. Die Bedeutung der grundrechtlichen Schutzpflichten liegt insbesondere darin, dass sie die staatlichen Institutionen zu einer dynamischen Überprüfung der bestehenden Gesetze verpflichten. Die rechtsanwendenden Behörden sind im Bewilligungsverfahren für Fracking-Vorhaben zur verfassungs- und somit auch grundrechtskonformen Auslegung der gesetzlichen Grundlagen verpflichtet. Die gesetzlichen Vorgaben sind bei jeder einzelnen Rechtsanwendungshandlung erneut auf ihre Übereinstimmung mit den grundrechtlichen Anforderungen zu überprüfen.
- ¹⁵⁰ Grundrechte erfüllen im Verfahren über die Zulassung neuer Technologien mit Gefährdungspotential die wichtige Funktion, dass entsprechende Vorhaben nicht nur auf ihre Übereinstimmung mit dem bestehenden gesetzlichen Schutz überprüft werden, sondern auch die Gesetze selbst systematisch und in jedem einzelnen Fall einer kritischen Prüfung unterzogen werden müssen. Grundrechte führen einen zusätzlichen Prüfschritt in das Vergabeverfahren ein. Die grundrechtskonforme Auslegung der Umweltschutzgesetze verpflichtet die staatlichen Organe, die gesetzlichen Vorgaben nicht automatisiert zur Anwendung zu bringen, sondern diese immer darauf zu überprüfen, ob sie den im Einzelfall zur Diskussion stehenden Gefahren auch aus grundrechtlicher Sicht tatsächlich angemessen begegnen.
- ¹⁵¹ Die zuverlässige Ausrichtung der kantonalen Regulierungen über den Untergrund und dem Umweltrecht an grundrechtlichen Schutzansprüchen ist komplex. Sie erfordert von den rechtsanwendenden Behörden eine besondere Sensibilisierung für grundrechtliche Problemstellungen und Zielsetzungen sowie ein kritisch-reflektierter Umgang mit den bestehenden Gesetzesvorgaben. Weil es sich dabei um einen Vorgang handelt, der in jeder einzelnen Rechtsanwendungshandlung von neuem stattfinden muss, empfiehlt es sich, ihn durch entsprechende Vorgaben in den kantonalen Gesetzen transparent zu gestalten. Ein entsprechender Vorbehalt in den kantonalen Gesetzen über den Untergrund würde entscheidend dazu beitragen, dass die rechtsanwendenden Organe in jedem einzelnen Fall die relevanten Gesetzenormen systematisch auf ihre Übereinstimmung mit den grundrechtlichen Schutzansprüchen überprüfen. Dazu sind sie zwar ohnehin nach geltendem Recht verpflichtet. Die ausdrückliche Verankerung der Vorbehalte zu Gunsten der Grundrechte, der bundesrechtlichen Umwelt- und Gewässerschutznormen, und der prioritären Gewichtung des öffentlichen Interesses am Schutz der Trinkwasservorkommen wäre aber nicht zuletzt deshalb wünschenswert, weil sie die Übersichtlichkeit der Rechtslage auch für Aussenstehende und die Systematik des Vergabeverfahrens offen legt.
- ¹⁵² Den Kantonen ist zu empfehlen, beim Erlass von Gesetzen über die Nutzung des Untergrunds u.a. die folgenden zwei Punkte aufzunehmen:
- ein expliziter Hinweis auf das Verhältnis des kantonalen Nutzungs-

rechts zum übergeordneten Recht, insbesondere auf den Vorbehalt der bundesrechtlichen Vorschriften;

- eine Auflistung der im Bewilligungsverfahren zu berücksichtigenden öffentlichen Interessen, namentlich auch den Grundrechtsschutz, und deren Gewichtung (Vorrangstellung des Umwelt-, Gewässer- und Grundrechtsschutzes).

¹⁵³ Die grund- und anderen verfassungsrechtlichen Schutzpflichten gehen aber weder so weit, dass der Staat die Bevölkerung vor jedem beliebigen Risiko schützen muss, noch verpflichten sie den Staat zu einem tatsächlich absoluten Schutz vor Risiken. Ob eine Gefahr eine staatliche Schutzpflicht auslöst, bestimmt sich unter Einbezug der Wahrscheinlichkeit der Risikorealisation und der Schwere der geschätzten Auswirkungen auf das rechtliche Schutzgut. Angesichts der Schwere möglicher Grundwasserkontaminationen durch Fracking löst bereits eine entfernte Wahrscheinlichkeit des Schadenseintritts die konkrete Schutzpflicht des Staates aus. Der Staat ist gegenüber Fracking als Technologie mit hohem Gefährdungspotential eindeutig verpflichtet, die notwendigen Schutzmassnahmen zu ergreifen.

¹⁵⁴ Das bedeutet nach herrschender Lehre und Rechtsprechung nicht, dass als einzige angemessene Schutzmassnahme ein Fracking-Verbot rechtlich angezeigt wäre. Vielmehr ist es – in Analogie zum Umgang mit AKWs, Staudämmen, Gentechnologie oder Strassenverkehr – Sache des Gesetzgebers, das gesellschaftlich akzeptierte Restrisiko beim Einsatz von Fracking festzulegen. Der Gesetzgeber

muss sich der Frage stellen, ob er auch ein geringes, aber im Eintrittsfall vermuthungsweise schwerwiegendes Restrisiko für die Trinkwasservorkommen seiner Bevölkerung politisch verantworten will.

¹⁵⁵ Aus der staatlichen Schutzpflicht folgt aber auch die Pflicht des Staates, neue Technologien mit hohem Gefährdungspotential so lange nicht zuzulassen, als dass ihre Risiken und Umweltauswirkungen nicht hinreichend geklärt sind. Weil es bei Fracking zum aktuellen Zeitpunkt noch nicht möglich ist, das Restrisiko mit ausreichender Sicherheit zu bestimmen, können zum jetzigen Zeitpunkt keine Fracking-Vorhaben zugelassen werden.

¹⁵⁶ Für die Einhaltung der staatlichen Schutzpflichten gegenüber Fracking-Vorhaben kommt dem Rechtsschutz eine zentrale Bedeutung zu. Das Augenmerk liegt dabei auf der Frage, wie potentiell Betroffene die Einhaltung der bundesrechtlichen Schutzvorgaben einfordern können, falls Kantone ein Fracking-Vorhaben zuzulassen gedenken. Eine Zulassung der Erdgasgewinnung mittels Fracking – falls überhaupt rechtlich vorgesehen – hängt von einer Vielzahl von staatlichen Genehmigungen ab, die grundsätzlich in einem einheitlichen Verfahren zu koordinieren sind. Die Rechtsmittel dazu ergeben sich aus dem jeweiligen kantonalen öffentlichen Verfahrensrecht.

¹⁵⁷ Als erforderliche Genehmigungen gelten namentlich: Monopol- oder Sondernutzungskonzession nach kantonalem Recht für die Nutzung des Untergrunds (Bergregal); Konzession und/oder Bewilligung nach GschG; Planfestsetzung (Neuschaf-

fung/Abänderung bestehender Nutzungsordnung – Umweltverträglichkeitsprüfung und Sondernutzungsplanung – in seltenen Konstellationen Ausnahmebewilligung nach RPG, z.B. bei Probebohrungen); auf Waldboden Rodungsbewilligung nach WaG – zu beachten ist überdies der Moor- und Biotopschutz; Baubewilligung; Betriebsbewilligung nach ArG; falls erforderlich sind zudem die notwendigen kantonalen Enteignungsverfahren durchzuführen.

¹⁵⁸ Allfällige Fracking-Vorhaben können in unterschiedlichen Verfahrensstadien auf ihre Grund- und Umweltrechtskonformität hin gerichtlich überprüft werden: Bereits ein kantonales Fracking-Gesetz kann unmittelbar nach Erlass oder später im Rahmen einer Einzelaktkontrolle auf die Übereinstimmung mit dem übergeordneten Recht hin gerichtlich überprüft werden (Normenkontrolle). Neben den Direktbetroffenen (Verfügungsadressaten) können auch Drittbetroffene und – soweit spezialgesetzlich dazu legitimiert – ideelle Organisationen im Rahmen der kantonalen Bewilligungsverfahren die Rechtmässigkeit einer allfälligen Zulassung (Rechtsanwendung) gerichtlich überprüfen lassen (Einzelaktkontrolle).

¹⁵⁹ Wichtig ist, dass – unter Berücksichtigung der Besonderheit der jeweiligen Gefährdung – die Beschwerdelegitimation Drittbetroffener nicht zu eng ausgelegt wird; insbesondere müssen all diejenigen Personen, deren Wasserversorgung von einer potentiellen Trinkwasserverschmutzung betroffen sein könnte, beschwerdelegitimiert sein.